



كلية العلوم

اتصالات الكلية

جهة الاتصال: عميد الكلية

ت: ٠٢- ٦٩٥٢٣٠٤

ف: ٠٢- ٦٤٠٠٧٣٦

dean-fac.sci@kau.edu.sa

www.sciences.kau.edu.sa/

النشأة

أنشئت كلية العلوم في ١٩٧٣/١٩٧٤م.

الرؤية

الإرتقاء بمستوى الأداء في مجالات الكلية السبعة لتكون من أوائل الكليات في التحصيل العلمي.

الرسالة

الإرتقاء بمستوى الكلية وذلك من خلال تقديم أفضل للخدمات التعليمية للطلاب في المراحل الدراسية المختلفة و سرعة ودقة في إنجاز المعاملات الإدارية لجميع المنسوبين.

الإرتقاء بمستوى الأداء في الكلية لمواكبة التطور الذي تشهده الجامعة بهدف تقديم أفضل الخدمات لمنسوبي الكلية من أعضاء هيئة التدريس والفنيين والإداريين وكذلك الطلاب.

مجالات التميز

- الحصول على شهادة الأيزو ٩٠٠١-٢٠٠٠ والخاص بسياسة الجودة.
- تتميز الكلية باحتضان تخصص قسم علوم الفلك وهو القسم الوحيد في جامعات المملكة العربية السعودية.
- تتميز الكلية بوجود المعامل المركزية مثل المعمل المركزي للمجهر الإلكتروني وخدماته بشقيه (نافذة وماسحة) والمعمل المركزي لقياسات الرنين المغناطيسي النووي وغيرها.
- الحصول على الاعتماد ISO 14001 و OHSAS 18001 والخاصين بالسلامة والصحة المهنية والبيئية.
- حصول قسم الكيمياء على الاعتماد الأكاديمي من الهيئة الكيميائية الكندية.
- حصول الكلية على جائزة التميز البحثي على مستوى الجامعة.

كلية العلوم

الأقسام و الدرجات العلمية هناك سبعة أقسام بالكلية

الدرجة العلمية	القسم / البرنامج
بكالوريوس - ماجستير	قسم الفيزياء
بكالوريوس - ماجستير	قسم الرياضيات
بكالوريوس - ماجستير - دكتوراة	قسم الكيمياء
بكالوريوس - ماجستير - دكتوراة	قسم علوم الأحياء
بكالوريوس - ماجستير	قسم الإحصاء
بكالوريوس - ماجستير - دكتوراة	قسم الكيمياء الحيوية
بكالوريوس - ماجستير	قسم العلوم الفلكية

الإصدارات الدورية

اسم الإصدار مجلة جامعة الملك عبد العزيز اصدارات كلية العلوم
رقم الاتصال: ٦٩٥٢٠٠٠ - ٠٢- تحويلة: ٦٤٧٣٩
www.kau.edu.sa/faculties/science

الخطة الدراسية

متطلبات السنة التحضيرية

يدرس الطالب المواد التالية:

أ- المسار العلمي

الساعات المعتمدة: ٢٧

م	رمز المقرر	رقم المقرر	اسم المقرر	الساعات المعتمدة	الساعات			متطلبات سابقة
					نظري	عملي	سريري	
١	ر	١١٠	رياضيات	٣	٣	-	-	-
٢	ف	١١٠	فيزياء	٣	٣	-	-	-
٣	ك	١١٠	كيمياء	٣	٣	-	-	-
٤	ص	١١٠	إحصاء	٣	٣	-	-	-
٥	اح	١١٠	أحياء عامة	٣	٣	-	-	-
٦	لغة انجليزية (١)	١٠١	لغة انجليزية (١)	٣	٣	-	-	-
٧	لغة انجليزية (٢)	١٠٢	لغة انجليزية (٢)	٣	٣	-	-	لغة ١٠١
٨	اتصال	١٠١	مهارات الاتصال	٣	٣	-	-	-
٩	حسب	١٠٠	حاسب آلي	٣	١	٢	-	-
المجموع				٢٧				

كلية العلوم

مقررات الكلية الأساسية

الساعات المعتمدة : ٩

وهي مواد يدرسها جميع طلاب الكلية من بين المقررات التالية:

م	رمز ورقم المقرر	اسم المقرر	الساعات المعتمدة	الساعات			متطلبات سابقة
				نظري	عملي	سريري	
١	ر ٢٠٢	تفاضل وتكامل ٢	٣	٤	-	-	ر ١١٠ و ف ١١٠
٢	ك ٢٠٢	كيمياء عامة	٤	٣	٣	-	ر ١١٠ و ف ١١٠
٣	ك ٢٣٠	كيمياء عضوية	٤	٣	٢	-	ك ١١٠
٤	ص ٢١١	نظرية الاحتمالات	٤	٤	-	-	ف ١١٠ ر ١١٠
٥	ع.ف ٢٠١	فلك عام	٤	٤	-	-	ر ١١٠ ف ١١٠
٦	ف ٢٠٠ - ك ٢٠٠ كح ٢٠٠ - أح ٢٠٠	أمن وسلامة المختبرات	١	١	-	-	-
٧	ف ٢٨١	معمل فيزياء	١	-	٣	-	ف ١١٠
٨	ك ٢٨١	معمل كيمياء	١	-	٣	-	ك ١١٠
٩	أح ٢٨١	معمل أحياء	١	-	٣	-	أح ١١٠
١٠	ك ٢٩٠ - كح ٢٩٠ - ف ٢٩٠ ر ٢٩٠ - أح ٢٩٠ - ص ٢٩٠ ع.ف ٢٩٠	تدريب ميداني	٢	-	-	-	-
المجموع			٩				

قسم الإحصاء

اتصالات القسم

جهة الاتصال: رئيس القسم

ت: ٦٩٥٢٠٠٠ - ٢٠ تحويلة: ٥٢٦٥٨

ف: ٦٩٥٢٠٠٠ - ٠٢ تحويلة: ٥٢٦٥٨

dean-fac.sci@kau.edu.sa

www.stat.kau.edu.sa

النشأة

أنشئ قسم الإحصاء عام ١٣٩٩ / ١٤٠٠ هـ

الخطة الدراسية لمتطلبات القسم

يدرس الطالب (١٢٨٠) ساعة من المواد الدراسية حسب التخصص

متطلبات الخطة الدراسية لقسم (الإحصاء) .. - (مسار - أ)

مقررات القسم (الاجبارية)

الساعات المعتمدة: ٤٤

م	رمز ورقم المقرر	اسم المقرر	الساعات المعتمدة	الساعات			متطلبات سابقة
				نظري	معمل	سريري	
١	ص٢٠٣	إحصاء تطبيقي	٢	١	٢	-	١١٠ ص
٢	ص٢٠٥	رياضيات إحصائية	٣	٢	٢	-	١١٠ ص
٣	ص٢١١	نظرية الاحتمالات (١)	٤	٣	٢	-	٢٠٢، ر ١١٠ ص
٤	ص٢٤١	برامج إحصائية وطرق بحث	٢	١	٢	-	٢٠٢، ص ١١٠ ص
٥	ص٢٦١	بحوث عمليات (١)	٣	٣	-	-	١١٠ ص
٦	ص٣٠٢	طرق إحصائية	٣	٢	٢	-	٢١١ ص
٧	ص٣١٢	نظرية الاحتمالات (٢)	٣	٣	-	-	٢٠٣، ر ٢١١ ص
٨	ص٣٢١	الاستدلال الإحصائي (١)	٣	٣	-	-	٢١١ ص
٩	ص٣٥١	نظرية العينات	٣	٣	-	-	٣٢١ ص
١٠	ص٤٠٣	تحليل الانحدار	٣	٢	٢	-	٢٤١، ر ٣٠٢ ص
١١	ص٤٠٥	تصميم وتحليل التجارب	٣	٣	-	-	٤٠٣ ص
١٢	ص٤٢٢	الاستدلال الإحصائي (٢)	٣	٣	-	-	٣٢١ ص
١٣	ص٤٤٢	البرمجة والمحاكاة	٣	٢	٢	-	٤٠٣ ص
١٤	ص٤٥٣	الإحصاءات اللامعلمية	٣	٣	-	-	٣٠٢ ص
١٥	ص٤٩١	مشروع تخرج	٣	٣	-	-	موافقة القسم
المجموع			٤٤				

قسم الإحصاء

مقررات أساسية اختيارية

الساعات المعتمدة: ١٥

يختار الطالب من الجدول التالي

م	رمز ورقم المقرر	اسم المقرر	الساعات المعتمدة	الساعات			متطلبات سابقة
				نظري	معمل	عملي	
١	٣٣٣ ص	مراقبة الجودة	٣	٢	-	-	٢٠٢ ص
٢	٣٣٤ ص	إحصاء سكاني	٣	٢	-	-	٢٠٢ ص
٣	٣٣٥ ص	إحصاء حيوي	٣	٢	-	-	٢٠٢ ص
٤	٣٣٦ ص	نظرية الصلاحية	٣	٢	-	-	٢٠٢ ص
٥	٣٣٧ ص	الإحصاء المالي	٣	٢	-	-	٢٠٢ ص
٦	٣٦٢ ص	بحوث عمليات (٢)	٣	٢	-	-	٢٦١ ص
٧	٤٠٦ ص	تحليل البيانات النوعية	٣	٢	-	-	٢٠٢ ص
٨	٤٠٧ ص	الانحدار غير الخطي	٣	٢	-	-	٤٠٣ ص
٩	٤١٢ ص	عمليات تصادفية	٣	٢	-	-	٢٤١، ٢١٢، ٢١٢ ص
١٠	٤٢٤ ص	نظرية اتخاذ القرارات	٣	٢	-	-	٤٢٢ ص
١١	٤٢٥ ص	الإحصاءات الترتيبية	٣	٢	-	-	٤٢٢ ص
١٢	٤٢٧ ص	إحصاءات بيز	٣	٢	-	-	٤٢٢ ص
١٣	٤٣٦ ص	إحصاء طبي	٣	٢	-	-	٣٣٥ ص
١٤	٤٣٨ ص	المخاطرة المالية	٣	٢	-	-	٣٣٧ ص
١٥	٤٥٠ ص	تنقيب البيانات	٣	٢	٢	-	٤٠٣ ص
١٦	٤٥١ ص	الإحصاءات القياسية	٣	٢	-	-	٤٠٣ ص
١٧	٤٥٤ ص	السلاسل الزمنية	٣	٢	-	-	٤٠٣ ص
١٨	٤٥٥ ص	المتغيرات المتعددة	٣	٢	-	-	٤٠٣ ص
١٩	٤٥٦ ص	الإحصاءات المكانية	٣	٢	-	-	٤٠٣ ص
٢٠	٤٦٣ ص	نظرية صفوف الانتظار	٣	٢	-	-	٣٦٢ ص
٢١	٤٨٠ ص	مواضيع مختارة	٣	٢	-	-	موافقة القسم
المجموع			٦٣				

توصيف المقررات

ص ١١٠ إحصاء عام

إعطاء فكرة عن الإحصاء لطلاب المسار العلمي، وتعليمهم كيفية استخدام الأساليب الإحصائية، وتطبيق الأساليب الإحصائية في وصف وتحليل البيانات، واستخدام الإحصاء في حل أنواع المشكلات المختلفة، والتعرف على الدراسات الإحصائية الجيدة والشهيرة، بالإضافة إلى تنمية مهارات التحليل الإحصائي.

ص ١١١ الإحصاء للتخصصات النظرية

إعطاء فكرة عن الإحصاء لطلاب المسار الإداري والأدبي، وتعليمهم كيفية استخدام الأساليب الإحصائية، وتطبيق الأساليب الإحصائية في وصف وتحليل البيانات، واستخدام الإحصاء في حل أنواع المشكلات المختلفة، والتعرف على الدراسات الإحصائية الجيدة والشهيرة، بالإضافة إلى تنمية مهارات التحليل الإحصائي.

ص ٢١١ نظرية الاحتمالات (١)

يهدف هذا المقرر إلى دراسة الاحتمالات والتوزيعات الاحتمالية ذات المتغير الواحد وخصائص كل منها.
متطلبات سابقة، ص ١١٠، ر ٢٠٢

ص ٢٠٣ إحصاء تطبيقي

يهدف هذا المقرر إلى دراسة التطبيقات الإحصائية المختلفة في العلوم والطب والهندسة والاقتصاد والبيئة والعلوم الاجتماعية
متطلبات سابقة، ص ١١٠

ص ٢٠٥ رياضيات إحصائية

تذكير وتثبيت المعلومات الرياضية الأساسية التي يحتاجها الطالب لدراسة الإحصاء، وإثراء الخلفية الرياضية للطالب.
متطلبات سابقة، ص ١١٠

قسم الإحصاء

ص ٢٤١ برامج إحصائية وطرق بحث

يهدف هذا المقرر إلى إكساب الطالب القدرة على التعامل مع البيانات الإحصائية التي تتعرض لها الدراسات والبحوث في المجالات المختلفة وتحليلها من خلال تعريفه على مراحل البحث الإحصائي من تحديد للفروض ثم تصميم استمارة جمع البيانات فالترميز وإدخال البيانات وتحليلها وكيفية الحصول على نتائج فيما يخص فروض الدراسة والعلاقة بين المتغيرات المختلفة وذلك مع التطبيق باستخدام أحد البرامج الإحصائية الجاهزة. متطلبات سابقة، ص ١١٠

ص ٢٦١ بحوث العمليات (١)

يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطالب بعلم بحوث العمليات ونشأته وأهميته في العصر الحالي، وكذلك عرض بعض المشاكل التي يتناولها هذا العلم. متطلبات سابقة، ص ١١٠

ص ٣١٢ نظرية الاحتمالات (٢)

يهدف هذا المقرر إلى دراسة التوزيعات الاحتمالية في أكثر من متغير عشوائي، وكذلك استنتاج التوزيعات الاحتمالية لدوال في المتغيرات العشوائية ومجموعها. متطلبات سابقة، ص ٢١١، ٢٠٣

ص ٣٣٣ مراقبة الجودة

يهدف هذا المقرر إلى دراسة الطرق الإحصائية المستخدمة في مراقبة جودة منتج صناعي معين وتطوير المواصفات القياسية لهذا المنتج. متطلبات سابقة، ص ٢٠٢

ص ٣٠٢ طرق إحصائية

يهدف هذا المقرر إلى دراسة الطرق الإحصائية المستخدمة في التقدير واختبارات الفروض. متطلبات سابقة، ص ٢١١

ص ٣٢١ الاستدلال الإحصائي (١)

يهدف هذا المقرر إلى دراسة الأساس النظري لطرق التقدير. متطلبات سابقة، ص ٢١٢

ص ٣٣٤ إحصاء سكاني

يهدف هذا المقرر إلى تناول الأساليب الإحصائية والنماذج الاحتمالية المستخدمة في دراسة المجتمعات السكانية. متطلبات سابقة، ص ٢٠٢

ص ٣٣٥ إحصاء حيوي

يهدف هذا المقرر إلى تعريف طالب الأساليب الإحصائية التي تستخدم في الصحة العامة والطب والعلوم الطبية الحيوية الأخرى. متطلبات سابقة، ص ٢٠٢

ص ٣٣٧ الإحصاء المالي

يهدف هذا المقرر إلى تعليم الطالب تطبيقات الإحصاء في قضايا التحليل المالي والاستثمار. متطلبات سابقة، ص ٢٠٢

ص ٣٦٢ بحوث عمليات (٢)

يهدف هذا المقرر إلى إعطاء الطالب فكرة عن نظريات البرمجة الخطية التي سبق ودرسها بدون إثبات في المقرر ص ٢٦١. متطلبات سابقة، ص ٢٦١

ص ٣٣٦ نظرية الصلاحية

يهدف هذا المقرر إلى تعريف طالب الأساليب الإحصائية التي تستخدم في التطبيقات الصناعية وتحليل بيانات أعمار صلاحية الأجهزة. متطلبات سابقة، ص ٢٠٢

ص ٣٥١ نظرية العينات

يهدف هذا المقرر إلى إعطاء الأساس النظري لدراسة العينات التي تستخدم في مجالات التخطيط، وأبحاث التسويق وتطبيقات عليها. متطلبات سابقة، ص ٢٢١

ص ٣٩٠ تدريب صيفي

يوجه الطالب إلى إحدى الشركات أو المؤسسات للتدريب العملي. متطلبات سابقة، موافقة القسم

ص ٤٠٣ تحليل الانحدار

يهدف هذا المقرر إلى دراسة الطرق الإحصائية المستخدمة في تحليل الانحدار الخطي والمتعدد. متطلبات سابقة، ص ٢٠٢، ٢٤١

ص ٤٠٦ تحليل البيانات النوعية

يهدف هذا المقرر إلى دراسة الأساليب المختلفة التي تستخدم في تحليل البيانات النوعية والتي تستخدم في المجالات الاقتصادية والاجتماعية والطبية. متطلبات سابقة، ص ٢٠٢

ص ٤١٣ عمليات تصادفية

يهدف هذا المقرر إلى دراسة العمليات العشوائية التي يعتمد تطورها على الزمن مثل النمو السكاني والعدوى والانتشار النووي. متطلبات سابقة، ص ٢١٢، ٢٤١

ص ٤٠٥ تصميم وتحليل التجارب

يهدف هذا المقرر إلى التخطيط للتجارب الزراعية والصناعية والتعليمية، وكذلك في تحليل نتائج هذه التجارب. متطلبات سابقة، ص ٤٠٣

قسم الرياضيات

اتصالات القسم

جهة الاتصال: رئيس القسم
ت: ٦٩٥٢٣٧١ - ٠٢-٦٥٢٦٦٩ ف: ٦٥٢٥٦
www.math.kau.edu.sa

النشأة

أنشئ قسم الرياضيات مع نشأة كلية العلوم في عام ١٣٩٣هـ، وكان القسم يضم شعبة للإحصاء ثم أصبحت قسماً مستقلاً عام ١٤٠١هـ

الرؤية

الارتقاء بمستوى الأداء في مجالات علوم الرياضيات المختلفة ليكون من أوائل الأقسام على مستوى المملكة والعالم العربي في التحصيل العلمي

الرسالة

أن رسالة قسم الرياضيات هي تخريج المؤهلين الذين يملكون التفكير المنطقي العلمي و المهارات البحثية العلمية في علوم الرياضيات

الخطة الدراسية لمتطلبات القسم

يدرس الطالب (١٢٨٠) ساعة من المواد الدراسية حسب التخصص

متطلبات الخطة الدراسية لقسم (الرياضيات - (مسار - أ)

مقررات القسم (الاجبارية)

الساعات المعتمدة: ٥٩

م	رمز ورقم المقررو	اسم المقرر	الساعات			الساعات المعتمدة	متطلبات سابقة
			نظري	معمل	سريري		
١	١١٠ر	تفاضل و تكامل ١	٣	١	-	-	
٢	٢٠٢ر	تفاضل و تكامل ٢	٣	١	١١٠ر	-	
٣	٢٠٣ر	تفاضل و تكامل ٢	٣	١	١١٠ر	-	
٤	٢٠٤ر	معادلات تفاضلية ١	٣	-	٢٤١ر، ٢٠٢ر	-	
٥	٢٠٥ر	متسلسلات و تحليل متجهي	٣	١	٢٠٣ر، ٢٠٢ر	-	
٦	٢٤١ر	جبر خطي ١	٣	-	٢٠٢ر	-	
٧	٢٥١ر	اسس الرياضيات	٣	-	١١٠ر	-	
٨	٣٠٥ر	معادلات تفاضلية ٢	٣	-	٢٠٤ر	-	
٩	٣١١ر	تحليل حقيقي ١	٣	-	٢٥١ر، ٢٠٥ر	-	
١٠	٣١٢ر	تحليل حقيقي ٢	٣	-	٣١١ر	-	
١١	٣٣١ر	برامج رياضية والبرمجه	٣	١	٢٠٥ر، ٢٠٤ر	-	
١٢	٣٤٢ر	جبر تجريدي ١	٣	-	٢٥١ر	-	
١٣	٣٤٣ر	جبر تجريدي ٢	٣	-	٣٤٢ر	-	
١٤	٤١٣ر	تحليل مركب	٣	-	٣١٢ر	-	
١٥	٤٢١ر	تحليل عددي ١	٣	١	٣٣١ر	-	
١٦	٤٦٣ر	هندسة تفاضلية	٣	-	٢٠٤ر، ٢٠٥ر	-	
١٧	٤٦٤ر	توبولوجي	٣	-	٣١١ر	-	
١٨	٣٩٠ر	تدريب	٢	-	موافقة القسم	-	
المجموع			٥٩				

ر ٣٣١ برامج رياضية وبرمجة

مقدمة عن استعمال عن رزمة برنامج الرياضيات والبرمجة. استخدام رزمة برنامج للرياضيات والبرمجة لكتابة المستندات الرياضية، وفي الحسابات الرمزية، وفي الحسابات العددية والبرمجة. متطلبات سابقة، ر ٢٠٢

ر ٣٣٣ رياضيات مالية

التسعير (التممين)، الضرائب، التأمين، الفوائد، الدفعات السنوية، استهلاك الدين، الاستثمار، الاستثمار باستخدام الحاسبات المالية والجداول الممتدة. متطلبات سابقة، ر ٢٠٢

ر ٣٤٣ جبر تجريدي (٢)

الزمر المنتهية التوليد، الجداء (حاصل الضرب) المباشر. النظرية الأساسية للزمر الأبيلية (بدون برهان). مراجعة لزمرة الرتب الصغيرة، نظرية زمرة نظريات سيلو (بدون برهان) وتطبيقاتها في الزمر المنتهية. الحلقات، المثاليات، حلقات خارج القسمة. المجالات الكاملة. التشاكل بين الحلقات. نظريات التماثل للحلقات. حلقات كثيرات الحدود، كثيرات حدود لا مختزلة، معيار إيزنشتاين. مجالات وحيدة التحليل إلى عوامل، المجال الإقليدي. مقدمة لنظرية الحقول. متطلبات سابقة، ر ٢٤٢

ر ٣٣٢ رياضيات تطبيقية

الرياضيات التطبيقية خارج نطاق مقررات الرياضيات البحثية. متطلبات سابقة، ر ٢٠٢

ر ٣٤٢ جبر تجريدي (١)

العمليات الثنائية، الزمرات، أشباه الزمر، الوحديات (تعريف فقط). التباديل وزمر التباديل التشاكل بين الزمر. نظرية كايلي. حلقات الأعداد الصحيحة قياس، المصفوفات، المربعيات، كثيرات الحدود، متسلسلات القوى. نظريات التشاكل بين الحلقات. متطلبات سابقة، ر ٢٥١

ر ٣٩٠ تدريب ميداني

قراءات موجهة في مناهج الرياضيات للمرحلتين المتوسطة والثانوية بالإضافة للكتب الدراسية لمقرري ر ١٠٠، ر ١٠١ ق. متطلبات سابقة، موافقة القسم

ر ٤٠٦ مواضيع في المعادلات التفاضلية

مواضيع المعادلات التفاضلية التي لم يتم التطرق لها من خلال مقررات المعادلات التفاضلية الأخرى.

ر ٤١٣ تحليل مركب

الأعداد المركبة، الدوال المركبة، الدوال الابتدائية وخواصها، التكاملات المركبة. متطلبات سابقة، ر ٣١١

ر ٤١٤ مواضيع في التحليل

مواضيع التحليل التي لم يتم التطرق لها من خلال مقررات التحليل الأخرى.

ثنائي الدرجة. الإحداثيات الإسطوانية والكروية

المشتقات الجزئية: دوال متعددة المتغيرات. النهايات والاتصال. المشتقات الجزئية مستويات المساحات والتقريب الخطية. قاعدة السلسلة. المشتقات المتجهة ومتجهة الميل. القيم العظمى والصغرى. مضاريب لأجرائ. التكاملات المتعددة: التكاملات الثنائية في الإحداثيات المتعامدة والتقطبية وتطبيقاتها. التكاملات الثلاثية في الإحداثيات المتعامدة والأسطوانية والكروية، تغيير المتغيرات.

متطلبات سابقة، ر ٢٠٢

ر ٢٠٤ معادلات تفاضلية (١)

مفاهيم ومصطلحات أساسية. الحلول، بعض النماذج الرياضية ونظرية الوجود والوحدانية. طرق حل أنواع مختلفة من المعادلات التفاضلية من الرتبة الأولى، تطبيقات. المؤثرات التفاضلية والمعادلات التفاضلية الخطية ذات المعاملات الثابتة وطرق حلها. معادلة كوشي وأويلر. تحويل لابلاس وتطبيقاته في المعادلات التفاضلية العادية. متطلبات سابقة، ر ٢٠٢

ر ٢٤١ جبر خطي

مقدمة عن نظم المعادلات الخطية- المصفوفات- محدد المصفوفة- فضاء المتجهات- رتبة المصفوفة- التحويل الخطي- مقدمة عن القيم الذاتية - متطلبات سابقة، ر ١١٠

ر ٢٦١ هندسة

تعريفات لمصطلحات هندسية تناسب المثلثات- التعامد والتوازي في الفراغ الهندسي، تطابق المثلثات- المساحة والمحيط- مساحة السطح والحجوم. متطلبات سابقة، ر ٢٥١

ر ٣١١ تحليل حقيقي (١)

- نظام الأعداد الحقيقية- توبولوجي خط الأعداد- متتابعات الأعداد الحقيقية- النهايات والاتصال- الاشتقاق. متطلبات سابقة، ر ٢٠٢، ر ٢٥١

ر ٢٥١ أسس الرياضيات

العبارات المنطقية، الرموز، الترميز، طرق البرهان، جداول الصواب، المسورات. المجموعات- العلاقات، علاقات التكافؤ، الدوال، خوارزمية خارج القسمة، القاسم المشترك الأعظم، خوارزمية إقليدس. الاستقراء الرياضي. متطلبات سابقة، ر ١١٠

ر ٣٠٥ معادلات تفاضلية (٢)

طريق فوريينس، الحل حول نقطة عند مالا نهاية، بعض المعادلات الخاصة ذات المعاملات المتغيرة. متطلبات سابقة، ر ٢٠٤

ر ٣١٢ تحليل حقيقي (٢)

تكامل ريمان- المتسلسلات العددية - متتابعات ومتسلسلات الدوال - توبولوجي الفضاء- التمام والتراسل في الفضاء- الدوال المتصلة والاتصال المنتظم في الفضاء - اشتقاق دالة في متغيرين: نظرية الدالة العكسية، نظرية الدالة الضمنية. متطلبات سابقة، ر ٣١١

قسم الرياضيات

٤٢٢ تحليل عددي تطبيقي

الحلول العددية للمعادلات غير الخطية- الاستكمال - التفاضل العددي - التكامل العددي. الخوارزميات والبرمجة. متطلبات سابقة، ر ٢٠٤، ٢٤١

٤٣٣ برامج رياضية متقدمة

تشمل المواضيع التي سيتعلمها الطالب في هذا المقرر ما يلي: الدوال ومنحنياتها؛ كثيرات الحدود؛ الدوال النسبية؛ المقادير الجبرية؛ معالجة وتبسيط المقادير؛ حساب النهايات والمشتقات والتكاملات؛ المتسلسلات؛ المتجهات والمصفوفات؛ المنحنيات والسطوح الوسيطة؛ النظم الخطية؛ الفضاءات الخطية؛ القيم الذاتية والمتجهات الذاتية؛ الحسابات العددية؛ العمليات على المقادير الجبرية؛ وتوليد الرسوم متطلبات سابقة، ر ٢٣١

٤٢١ تحليل عددي

الحلول العددية للمعادلات غير الخطية: طريقة التنصيف، طريقة نيوتن ورافسون، طريقة القاطع، التقارب. الاستكمال: لاجرانج، صيغ نيوتن للفروق المقسمة. التفاضل العددي: المشتقة الأولى، المشتقات العليا. التكامل العددي: قاعدة شبه المنحرف، قاعدة سيمبسون، التكامل الجاوسي. الخوارزميات والبرمجة. متطلبات سابقة، ر ٢٠٤، ٢٤١، ٢٣١

٤٢٣ مواضيع في التحليل العددي

مواضيع التحليل العددي التي لم يتم التطرق لها من خلال مقررات التحليل العددي الأخرى.

٤٤٤ نظرية الأعداد

نظرية قابلية القسمة، نظرية الأعداد الأولية، التطابقات، البواقي التربيعية، معادلات ديوفانتين، الدوال العددية. متطلبات سابقة، ر ٢٥١

٤٤٥ مواضيع في الجبر

مواضيع الجبر التي لم يتم التطرق لها من خلال مقررات الجبر الأخرى.

٤٦٣ هندسة تفاضلية

المنحنيات في الفضاء الثلاثي. متجه المماس والتقوس. الناظم الرئيسي، الالتفاف. علاقات فرنيه. المعادلات الذاتية (المميزة) للمنحنى. المنحنيات اللولبية، المنحنيات الناشئة، المنحنيات المنشئة. السطوح في الفضاء الثلاثي. الأشكال (الصيغ) التربيعية على سطح. التقوس الوسطي، تقوس جاوس. الجيوديسيات، خواص الجيوديسيات الخارجية. متطلبات سابقة، ر ٢٠٢، ٢٠٤

٤٧١ رياضيات متقطعة

أسس الرياضيات المتقطعة، المنطق الشكلي (الصورى) ونظرية المجموعات. البنى الجبرية الأساسية. نظرية الرواسم- قابلية الحساب متطلبات سابقة، ر ٢٥١

٤٨٢ مشروع في الرياضيات

أن يتعرف الطالب على بعض المسائل وكيفية صياغتها رياضياً تحت إشراف أحد أعضاء هيئة التدريس بالقسم. ويتضمن هذا المشروع تقديم الطالب تقريرين شفوي وتحريري عن النتائج التي توصل إليه متطلبات سابقة، موافقة القسم

٤٦٢ هندسة إقليدية ولا إقليدية

أساسيات الهندسة الإقليدية. اختلال المثلث. رباعي أضلاع ساكشر. الهندسة اللبوشفسكية. المسلمات البيئية. متطلبات سابقة، ر ٢٥١

٤٦٤ توبولوجي عام

تعريف التوبولوجي، المجموعات الكثيفة والفضاءات القابلة للفصل، الأساسات والفضاءات المعدودة ثانياً، الجداء، اتصال الدوال وتشابه التشاكل. مسلمات الفصل، الفضاءات المترية. تعريف الفضاءات المترية والمتراصة والمتراطة. متطلبات سابقة، ر ٢١١

٤٨١ تاريخ الرياضيات

المراحل التاريخية لتطور الهندسة، الحساب، الجبر، التفاضل والتكامل من الأزمنة القديمة إلى القرن العشرين متطلبات سابقة، ر ٢٠٢

لياقت علي خان

تحليل دالي

١٩٧٧م أيرستوتث بريطانيا

محمد رمضان شاهين

جبر

١٩٩٢م القاهرة مصر

محمد علي الغامدي

جبر توبولوجي

١٩٩٠م أيردين بريطانيا

نصير أيوب شهزادة

تحليل حقيقي

١٩٩٦م جامعة قائد أعظم باكستان

هدى عبدالدايم عبدالنعيم

تحليل دالي رياضيات

١٩٨٧م جامعة الأزهر القاهرة

habdelnaim@kau.edu.sa

www.kau.edu.sa/habdelnaim

سالم أحمد سحاب

تحليل دالي

١٩٨١م كلورادو أمريكا

سهام جلال الصياد

رياضيات - جبر

١٩٩٤م جامعة ويلز أيرسويت بريطانيا

salsayyad@kau.edu.sa

www.kau.edu.sa/salsayyad

سيد خالد نعمان

جبر

١٩٨٨م بنسلفانيا أمريكا

عبداللطيف نور محمد

تحليل دالي

١٩٨٧م ماك ماستر كندا

anoor@kau.edu.sa

لخضر مبارك مزنياني

تحليل دالي

٢٠٠٤م الجزائر الجزائر

أعضاء و عضوات هيئة التدريس بالقسم

الأساتذة

أشرف مبارز زنكور

ميكانيكا الأجسام الصلبة

١٩٩٥م المنصور مصر

zenkour@kau.edu.ca

بشير أحمد بخش

جبر توبولوجي

١٩٧٨م جنت بلجيكا

حمزة علي ابوجبل

جبر

١٩٨٧م برمنجهام بريطانيا

خالد حامد الشوريجي

بلازما

١٩٩٨م الزقازيق مصر

قسم الرياضيات

الأساتذة المشاركون

أحمد عيد الصاعدي

معادلات تفاضلية
٢٠٠١م ويلز سوانزي بريطانيا
أحمد ناصر الكناني

جبر وهندسة
٢٠٠٠م أبريستوت بريطانيا
ارشاد محمود محمد

تحليل عددي
١٩٩٤م شنغهاي الصين
بشير أحمد فقير

معادلات تفاضلية عادية
١٩٩٥م قائد أعظم باكستان
حسن أحمد زيدان

معادلات تفاضلية جزئية
١٩٩٥م كاتانيا بريطانيا
داؤود سليمان مشاط

تحليل عددي
dmashat@kau.edu.sa
سيد حسن عابد السيد

هندسة التفاضل
١٩٨٥م أدفو شالوراند المجر
شذا جميل منقل

رياضيات - التحليل الدالي والمعادلات تفاضلية
٢٠٠٤م جامعة ويلز، كاردف بريطانيا
smonaquel@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/smonaquel

صالح عبدالله المزعل

تحليل دالي
٢٠٠٢م كاردف بريطانيا

عبدالرحمن صالح الفهيد
تحليل عددي
١٩٩٤م ويلز كاردف بريطانيا

عبدالرحمن عبدالحميد سالم
جبر
٢٠٠١م القاهرة مصر

عبدالله مذكر العتيبي

تحليل مركب
٢٠٠٥م نوتجهم بريطانيا
عدنان سالم الحميدان

تحليل دالي
٢٠٠٢م كاردف بريطانيا
aalhomaidan@kau.edu.sa

فاطمة معتوق أب قنديل

رياضيات - تحليل دالي
١٩٩٦م جامعة الأزهر القاهرة
fkandil@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/fkandil

لؤي أحمد وزان

تحليل عددي
١٩٩٨م داندي بريطانيا
لطفني نورالدين كلنتن

جبر
٢٠٠٠م أوهايو أمريكا
محمد سعيد حموده

تحليل عددي
١٩٨٤م مانشستر بريطانيا
msismail@kau.edu.sa

محمد شيباب الهذلي

معادلات تفاضلية جزئية
٢٠٠٢م ويلز بريطانيا
محمد موسى الشمراني

جبر
٢٠٠٤م ويلز سوانزي بريطانيا
مروان أمين كتيبي

تحليل مركب
١٩٩٩م سوانزي بريطانيا
مصطفى علي عبيد

جبر ونظرية الشبكات
١٩٩٧م كانساس أمريكا
منصور محمود بدر

مجموعات كمية
٢٠٠٤ المنصورة مصر
نواب حسين عبدالله

تحليل حقيقي
١٩٩٨م بهاء الدين زكريا باكستان
nhusain@kau.edu.sa

وفاء الحسن البركاتي

- معادلات تفاضلية رياضيات
١٩٩٨م جامعة ويلز أبريستوت بريطانيا
wbarakati@kau.edu.sa

www.kau.edu.sa/wbarakati

الأساتذة المساعدون

أحمد توفيق علي

هندسة تفاضلية
٢٠٠٦م الأزهر مصر
أحمد محمد أحمد عليو

الأنظمة الديناميكية
٢٠٠٥م بودابست المجر
السيد محمد محمد السيد

معادلات الفرق
٢٠٠٦م المنصورة مصر

إيمان سالم العيدروس

رياضيات تطبيقية - تحليل عددي
٢٠٠٥م جامعة ويلز، أبريستوت بريطانيا
ealaidarous@kau.edu.sa

www.kau.edu.sa/ealaidarous

بثينة سليمان أحمد

رياضيات-تحليل عددي
١٩٩٦م عين شمس القاهرة
bahmed@kau.edu.sa

www.au.edu.sa/bahmed

سارة عبدالرحمن آل الشيخ

رياضيات - معادلات التفاضلية
١٩٩٦م جامعة ألباما أمريكا
salsheikh@kau.edu.sa

www.kau.edu.sa/salsheikh

سعود مستور السلمي

تحليل دالي
٢٠٠٥م أوهايو أمريكا
alsulami@kau.edu.sa

سلمى محمد أبوراس الطويرقي

رياضيات - معادلات تفاضلية
٢٠٠٠م جامعة ويلز سوانزي بريطانيا
saltuwairqi@kau.edu.sa

www.kau.edu.sa/saltuwairqi

صالح زين العابدين المسلمي

موانع
٢٠٠٢م الأزهر مصر
عادل نائف الأحمدي

جبر
٢٠٠٦م أوهايو أمريكا
عبدالعزيز العوفي

تحليل مركب
٢٠٠٩م درم بريطانيا
عبدالله مفرح الروقي

جبر
٢٠٠٥م برمنجهام بريطانيا
حامد حمدان السلمي

تحليل حقيقي
٢٠٠٥م أريزونا أمريكا
hhaalsalmi@kau.edu.sa

رمزي صالح الصاعدي
معادلات تفاضلية وجزئية
٢٠٠٢م سوانزي بريطانيا
رولا أسعد حجازي

جبر توبولوجي
١٩٩٨م عين شمس مصر
عزت رمضان حسانين

المعادلات التفاضلية
١٩٩٨م ماري كوري بولندا

قسم الرياضيات

فرحات سيد علي

جبر
٢٠٠١ الأزهر مصر
محمد أحمد الشمراني
توبولوجي جبري
٢٠٠٦ م جلاسكو بريطانيا
maashmrani1@kau.edu.sa

محمد صالح المستادي

جبر
١٩٩٨ م أبرستوت بريطانيا
نديم محاسن
رياضيات تطبيقية
٢٠٠٢ م ويلز سوانزي بريطانيا
هالة عبدالله عشي
تحليل عددي
٢٠٠٨ م نوتجهام بريطانيا

المحاضرون

اسيا أحمد زقزوق

رياضيات - تحليل عددي
٢٠٠٢ م - جامعة الملك عبدالعزيز السعودية
azagzoug@kau.edu.sa

إبراهيم عثمان الزهراني

رياضيات
٢٠٠١ م جامعة الملك عبدالعزيز السعودية
أريج صالح الحربي
رياضيات - تحليل دالي
٢٠٠٢ م جامعة الملك عبدالعزيز السعودية
asalharbi1@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/asalharbi1

أمانتي زين باجمال

رياضيات - تحليل مركب
٢٠٠٦ م جامعة الملك عبدالعزيز السعودية
azbajamal@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/azbajamal

بدرة صالح الغامدي

رياضيات
٢٠٠٥ م جامعة الملك عبد العزيز السعودية
بدرة صالح الغامدي
رياضيات

خالد عمر مرداد

٢٠٠٧ م جامعة الملك عبد العزيز السعودية
جبر
١٩٨٥ م جامعة الملك عبدالعزيز السعودية

خديجة عبدالله شرف

رياضيات
١٩٩٦ م جامعة الملك عبد العزيز السعودية
دعاء عبدالرؤوف قاروت
معادلات تفاضلية
٢٠٠٧ م جامعة الملك عبدالعزيز السعودية
dgarout@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/dgarout

دلal عدنان مطيوري

رياضيات - معادلات تكاملية ومرونة.
٢٠٠٥ م جامعة الملك عبدالعزيز السعودية
dmaturidmaturi@kau.edu.sa

دينا أسعد أبوزيد

رياضيات - توبولوجي
٢٠٠٠ م جامعة الملك عبدالعزيز السعودية
dabuzaid@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/dabuzaid

ريم عثمان الضبيبان

رياضيات - تحليل دالي
٢٠٠٥ م جامعة الملك عبدالعزيز السعودية
raldubiban@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa.raldubiban

شفاء ابوبكر باقادر العمودي

رياضيات - جبر
١٩٩٦ م جامعة الملك عبدالعزيز السعودية
salamody@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/salamody

طارق سعيد المالكي

رياضيات
٢٠٠٨ م جامعة الملك عبدالعزيز السعودية
عازب زين الغانمي
رياضيات

٢٠٠٢ م جامعة الملك عبدالعزيز السعودية

عاطف ضعافي حوباني

رياضيات
٢٠٠٧ م جامعة الملك عبدالعزيز السعودية

عاصر حسن البارقي

رياضيات
٢٠٠٤ م جامعة الملك عبدالعزيز السعودية

عبدالله خميس الزهراني

رياضيات
٢٠٠٥ م جامعة الملك عبدالعزيز السعودية
علي صالح الشمراني
رياضيات

٢٠٠٥ م جامعة الملك عبدالعزيز السعودية

عبدالله أحمد القثمي

رياضيات
١٩٨٠ م جامعة دايومنيج

فؤاد عثمان ملاوي

تحليل عددي
١٩٩٨ م جامعة الملك عبدالعزيز السعودية
عبدالمعين حمدان علي حمدان
رياضيات

١٩٨٤ م جامعة الملك ميتشجن أميركا

ليندا نبيل الزين

رياضيات
٢٠٠٦ م جامعة الملك عبدالعزيز السعودية

منال فؤاد النهدي

رياضيات - معادلات تفاضلية
٢٠٠٥ م جامعة الملك عبدالعزيز السعودية
malnahdi@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/malnahdi

منى فيصل منصوري

رياضيات - جبر
١٩٩٧ م جامعة الملك سعود الرياض
mmansouri@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/mmansouri

مها إسحاق نورولي

رياضيات - تحليل حقيقي
٢٠٠٩ م جامعة الملك عبدالعزيز السعودية
mnorwali@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa.mnorwali

مها محمد سعيد

رياضيات - توبولوجي
٢٠٠٢ م جامعة الملك عبدالعزيز السعودية
mmmohammed@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/mmmohammed

نهلة أحمد حمدي الدواليبي

رياضيات - معادلات تفاضلية
١٩٩١ م جامعة الملك عبدالعزيز السعودية
naldwalibi@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/naldwalibi

نجوى غلام جوهري

رياضيات
٢٠٠٦ م جامعة الملك عبدالعزيز السعودية

فارس سعيد الزهراني

رياضيات
٢٠٠٥ م جامعة الملك عبدالعزيز السعودية

هنا سالم الأشولي

رياضيات
٢٠٠٢ م جامعة الملك عبد العزيز السعودية
وليد محمد الحمدان
رياضيات

١٩٨٨ م جامعة الملك فهد للبترول السعودية

قسم العلوم الفلكية

اتصالات القسم

جهة الاتصال: رئيس القسم

ت: ٦٩٥٢٢٨٤ تحويل: ٥٢٢٨٥ ف: ٥٢٢٨٤

hbasurah@kau.edu.sa

www.hbasurahkau.edu.sa

النشأة

عام ١٩٧٩م

الخطة الدراسية لمتطلبات القسم

متطلبات الخطة الدراسية لقسم (العلوم الفلكية) - (مسار - أ) فلك فيزياء

مقررات القسم (الاجبارية)

الساعات المعتمدة: ١٢٨

م	رمز ورقم المقرر	اسم المقرر	الساعات المعتمدة	الساعات			متطلبات سابقة
				نظري	معمل	سريري	
١	ع ف ٢٠١	فلك عام (١)	٤	٣	٣	-	
٢	ع ف ٢٠٢	فلك عام (٢)	٤	٣	٣	ع ف ٢٠١	
٣	ع ف ٢١١	المنظير وأجهزة الاستشعار	٣	٢	٣	ع ف ٢٠١، ف ١١٠	
٤	ع ف ٣٠٤	تطبيقات فلكية بالحاسب الآلي	٣	٢	٣	ع ف ٢٠٢، ف ٢٠٢	
٥	ع ف ٣٢١	النجوم المزدوجة والمتغيرة	٢	٢	-	ع ف ٣٥١	
٦	ع ف ٣٣١	فلك كروي (١)	٣	٢	٣	ع ف ٢٠٢، ر ٢٠٢	
٧	ع ف ٣٥١	الخصائص الاشعاعية للنجوم	٣	٢	٣	ع ف ٢٠٢، ف ٢٠٢	
٨	ع ف ٣٦١	فلك راديوي	٢	٢	-	ع ف ٢١١، ع ف ٣٥١	
٩	ع ف ٣٧١	فيزياء المجموعة الشمسية	٢	٢	-	ع ف ٢٠٢	
١٠	ع ف ٣٩٢	قراءات ومصطلحات	٢	٢	-	-	
١١	ع ف ٤٢٢	فيزياء الفضاء	٣	٢	٣	ع ف ٣٣١	
١٢	ع ف ٢٠٢	فيزياء عامة (٢)	٤	٣	٣	ف ١١٠، ر ١١٠	
١٣	ع ف ٢٠٢	فيزياء عامة (٣)	٤	٣	٣	ف ١١٠، ر ١١٠	
١٤	ع ف ٢٤١	فيزياء حديثة (١)	٣	٣	-	ف ٢٠٢، ر ٢٠٢	
١٥	ع ف ٢٥١	الطرق النظرية للفيزياء (١)	٤	٤	-	ر ٢٠٢	
١٦	ع ف ٢٥٢	ميكانيكا تقليدية (١)	٣	٣	-	ف ١١٠، ر ٢٠٢	
١٧	ع ف ٣٣١	كهربائية ومغناطيسية (١)	٣	٣	-	ف ٢٥١، ف ٢٠٢	
١٨	ع ف ٣٥٢	الطرق النظرية للفيزياء (٢)	٤	٤	-	ف ٢٥١	
١٩	ع ف ٢٠٤	معادلات تفاضلية (١)	٣	٣	-	ر ٢٠٢	
المجموع			٥٩				

قسم العلوم الفلكية

متطلبات الخطة الدراسية لقسم (العلوم الفلكية) - (مسار - ب) فلك رياضيات

مقررات القسم (الاجبارية)

الساعات المعتمدة : ١٢٨

م	رمز ورقم المقرر	اسم المقرر	الساعات المعتمدة	الساعات			متطلبات سابقة
				نظري	معمل	سريري	
١	ع ف ٢٠١	فلك عام (١)	٤	٣	٣	-	
٢	ع ف ٢٠٢	فلك عام (٢)	٤	٣	٣	ع ف ٢٠١	
٣	ع ف ٢١١	المنظير وأجهزة الاستشعار	٣	٢	٣	ع ف ٢٠١، ف ١١٠	
٤	ع ف ٣٠٤	تطبيقات فلكية بالحاسب الآلي	٣	٢	٣	ع ف ٢٠٢، ف ٢٠٢	
٥	ع ف ٣٢١	النجوم المزدوجة والمتغيرة	٢	٢	-	ع ف ٢٥١	
٦	ع ف ٣٣١	فلك كروي (١)	٣	٢	٣	ع ف ٢٠٢، ر ٢٠٢	
٧	ع ف ٣٤١	ميكانيكا سماوية (١)	٣	٣	-	ع ف ٣٣١	
٨	ع ف ٣٥١	الخصائص الإشعاعية للنجوم	٣	٢	٣	ع ف ٢٠٢، ف ٢٠٢	
٩	ع ف ٣٧١	فيزياء المجموعة الشمسية	٢	٢	-	ع ف ٢٠٢	
١٠	ع ف ٣٩٢	قراءات ومصطلحات	٢	٢	-	-	
١١	ع ف ٤٣٢	فلك كروي (٢)	٣	٢	٣	ع ف ٣٣١	
١٢	ر ٢٠٣	تفاضل وتكامل (٣)	٤	٣	٢	ر ٢٠٢	
١٣	ر ٢٤١	جبر خطي	٣	٣	-	ر ١١٠	
١٤	ر ٢٥١	أسس الرياضيات	٣	٣	-	ر ١١٠	
١٥	ر ٢٦١	هندسة تحليلية	٣	٣	-	ر ١١٠	
١٦	ر ٢٠٤	معادلات تفاضلية (١)	٣	٣	-	ر ٢٠٢	
١٧	ر ٣١١	تحليل حقيقي (١)	٣	٣	-	ر ٢٠٢	
١٨	ف ٢٠٢	فيزياء عامة (٢)	٤	٣	٣	ف ١١٠، ر ١١٠	
المجموع			٥٥				

ع ف ٢٠٢ فلك عام (٢)

مقدمه عامه عن مجرتنا وتحديد مكان الشمس والمجموعة الشمسية بها-
تفسير نظريات الضوء - دراسة الموجات الكهرومغناطيسية وارتباطها
بالنجوم - دراسة الطيف المرئي والتعرف على أنواع الطيف المختلفة - حركه
النجوم - أقدار النجوم- أبعاد النجوم- قانون التربيع العكسي - قانون
فين-مخطط H-R - النجوم الثنائية - تطور النجوم الصغيرة والكبيرة في
الكتلة - النجوم المتغيرة- الحشود النجمية- جمهرة النجوم I & II - بقايا
النجوم (الأقزام البيضاء) النجوم النيترونية،
متطلبات سابقة، ع ف ٢٠١

ع ف ٢١١ المناظير وأجهزة الاستشعار

دراسة عميقة عن التلسكوبات البصرية (أنواعها - مركباتها - خواصها)
- التلسكوب الراديوي - التلسكوبات المدارية - التلسكوبات الشمسية -
تلسكوبات الأشعة دون الحمراء - طرق انشاء المناظير المختلفة - أجهزة
الاستشعار الفلكية (المطياف - الأفلام الفوتوغرافية وخصائصها -
الفوتوميتر الكهروضوئي - السي سي دي كاميرا
متطلبات سابقة، ع ف ٢٠١، ف ١١٠

ع ف ٣٢١ النجوم المزدوجة والمتغيرة

تصنيف النجوم المزدوجة - عناصر المدار - المزدوجات المرئية - المزدوجات
الكسوفية (تعيين عناصر المدار - المنحنى الضوئي وتحليله) - المزدوجات
الطيافية (تعيين عناصر المدار - السرعة وتحليله) - المزدوجات السينية.

توصيف المقررات

ع ف ٢٠١ فلك عام (١)

مقدمة تاريخية عن علم الفلك واهتماماته وفوائده - الكرة السماوية
والحركة الظاهرية للأجرام السماوية - الأحداثيات السماوية المختلفة -
الزمن والتقاويم - مقدمة لدراسة كواكب المجموعة الشمسية وقوانين كبلر
لحركة الكواكب - الخسوف القمري والكسوف الشمسي - المد والجزر -
بعض الخواص الفيزيائية عن كوكب الأرض والشمس والنجوم.

ع ف ٢٠٢ تاريخ الفلك

اهتمام الإنسان القديم بالفلك - الفلك في الحضارات القديمة - الفلك في
الجاهلية - الفلك والقران - حركه النقل والترجمة في العباسية - أهم
علماء العرب والمسلمين في ميدان الفلك - أهم الإسهامات التي قام بها علماء
المسلمين في علم الفلك - الفلك عند الأوروبيون في القرن السادس والسابع
عشر - عصر الفضاء.

ع ف ٣٠٤ تطبيقات فلكية بالحاسب الآلي

مقدمة عن المبادئ الأساسية في البرمجة بلغة البيسك . تطبيقات (حساب
الشروق والغروب والشفق) . تحديد بداية الشهور العربية . التقاويم . تعيين
دوريات بعض الأرصاد . حساب مسارات الكواكب والمذنبات والأقمار الصناعية
- تعيين اتجاه القبلة . حساب تأثير الانكسار في الغلاف الجوي على إحداثيات
الأجرام السماوية . منحنيات الطاقة للنجوم . تطبيقات أخرى .
متطلبات سابقة، ع ف ٢٠٢، ف ١٠٢

ع ف ٤٣٢ فلك كروي (٢)

استتار النجوم بواسطة القمر - حساب حدوث الأستارة في أي موقع - حساب الخسوف القمري والخسوف الشمسي - الحركة الذاتية للنجوم - التغير الترنحي لحركات النجوم - طرق قياس اختلاف المنظر النجمي وحركات النجوم - الأحداثيات المجيرية - تأثير الأحداثيات المجيرية على حركات النجوم الذاتية تطبيقات الفلك الموضوعي في الملاحة البحرية متطلبات سابقة، ع ف ٣٢١

ع ف ٤٥٣ باطن النجوم

دراسة الأتزان الهيدروديناميكي في باطن النجوم - الأتزان الحراري في باطن النجوم - النظريات التكاملية لمعرفة الشروط الابتدائية لحل المعادلات الأولية لباطن النجوم - تعيين الضغط ودرجة الحرارة والكثافة - الحلول العددية لنماذج مختلفة لباطن النجوم - التفاعلات النووية ونتاج الطاقة في باطن النجوم - المراحل المختلفة لتطور النجوم . متطلبات سابقة، ع ف ٣٥٢

ع ف ٤٧٢ فيزياء الشمس

باطن الشمس - الغلاف الجوي للشمس (فوتوسفير، كروموسفير، كرونا) - توزيع درجات الحرارة والكثافة - دوران الشمس التفاضلي وطرق حسابه - المعامل K وتطبيقه لنجوم مختلفة - البقع الشمسية - المجال المغنطيسي - قانون زيمان - الظواهر الشمسية (التجيبات، التاججات، الشواظ، الانفجارات البروتونية، مشكلة النيوترون) دورات النشاط الشمسي للبقع وللمجال المغنطيسي - الرياح الشمسية - دورات النشاط الشمسي - التغيرات الشمسية والمناخ الأرضي.

متطلبات سابقة، ع ف ٣٥٢

ع ف ٤٨١ المجرات

التصنيف الشكلي للمجرات وأنواعها المختلفة - توزيع اللعان السطحي - أبعاد وأقدار المجرات - الخصائص الفوتومترية لضوء المجرة في المناطق الطيفية المختلفة - التوزيع الظاهري للمجرات بالنسبة للاتجاه - علاقة المسافة والزمن للمجرات - كتل المجرات - التعداد النجمي للمجرات - المجرات القرصية .

متطلبات سابقة، ص ١١٠ وع ف ٣٥١

أعضاء هيئة التدريس بالقسم

فلك فيزيائي

١٩٨٦م بريطانيا

www.kau.edu.sa.aajoharji

مجدي إبراهيم الصفاوي

ديناميكا الفضاء

١٩٩٦م القاهرة مصر

malsaftawy@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa.malsaftawy

علاء الدين فؤاد علي

فلك فيزيائي

١٩٩٨م اتسبروك النمسا

www.kau.edu.sa/afmali

فؤاد يوسف كمال

الفيزياء الفلكية

١٩٩١م القاهرة مصر

www.kau.edu.sa.fykamal

ياسين محمد المليكي

فلك فيزياء

١٩٩١م جلاسكوم بريطانيا

www.kau.edu.sa.ymlaaky

الأساتذة المساعدون

الأساتذة

حسن محمد حسين باصرة

الفيزياء الفلكية

١٩٩١م جلاسكوم بريطانيا

hbasurah@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa.hbasurah

محمد عادل عبدالعزيز شرف

ديناميكا الفضاء

١٩٧٧م القاهرة مصر

www.kau.edu.sa.msharaf

الأساتذة المشاركون

د. حامد أحمد عبد الحميد إسماعيل

فلك فيزيائي

١٩٩٨م جامعة بوتسدام - ألمانيا

د. عبدالرحمن علي سعيد ملاوي

فلك راديوي

١٩٨٩م بريطانيا

عدنان عبد الله جوهرجي

إسماعيل صالح صباح

الفيزياء الفلكية

١٩٩٠م نيومكسيكو اميركا

حسن محمد عسيري

ديناميكا الفضاء

٢٠٠٩م استراليا

hasiri@kau.edu.sa

فاضل عبدالعزيز بخاري

فلك فيزياء

١٩٩٩م سيدني استراليا

www.kau.edu.sa.fbukhari

قسم الفيزياء

اتصالات القسم

جهة الاتصال : رئيس القسم
fmarzouki1@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa.fmarzouki1

النشأة

عام ١٩٧٣م

متطلبات القبول في القسم

يدرس الطالب ٧٢ وحدة دراسية من مقررات أقسام الفيزياء والرياضيات على النحو التالي :

(أ) المقررات الإجبارية (٦٠) وحدة:

م	اسم المقرر ورقمه	اسم المقرر	عدد الوحدات الدراسية			المتطلب السابق
			نظري	عملي	معتد	
١	ف ٢٠٢	فيزياء عامة (٢)	٣	٣	٤	ف ١١٠، ١١٠
٢	ف ٢٠٣	فيزياء عامة (٣)	٣	٣	٤	ف ١١٠، ١١٠
٣	ف ٢٢١	ديناميكا حرارية	٣	-	٣	ف ٢٠٢، ٢٠٢
٤	ف ٢٤١	فيزياء حديثة (١)	٣	-	٣	ف ٢٠٢، ٢٠٢
٥	ف ٢٥١	الطرق النظرية للفيزياء (١)	٤	-	٤	ر ٢٠٢
٦	ف ٢٥٢	ميكانيكا تقليدية (١)	٣	-	٣	ف ٢٠٢، ٢٠٢
٧	ف ٣١١	ضوء	٣	-	٣	ف ٢٤١
٨	ف ٣١٢	دوائر الكترونية (١)	٣	-	٣	ف ٢٠٢، ٢٠٢
٩	ف ٣٣١	كهربائية ومغناطيسية (١)	٣	-	٣	ف (٢٥١، ٢٠٢)
١٠	ف ٣٣٢	كهربائية ومغناطيسية (٢)	٣	-	٣	ف ٣٣١
١١	ف ٣٤٢	فيزياء حديثة (٢)	٣	-	٣	ف (٢٤١، ٢٥١، ٢٥٢)
١٢	ف ٣٥٢	الطرق النظرية للفيزياء (٢)	٤	-	٤	ف ٢٥١
١٣	ف ٣٥٣	ميكانيكا تقليدية (٢)	٣	-	٣	ف ٢٥٢
١٤	ف ٣٥٤	ميكانيكا الكم (١)	٣	-	٣	ف (٣٥٣، ٣٤٢)
١٥	ف ٣٨١	معمل فيزياء حديثة	-	٣	١	ف ٢٤١
١٦	ف ٣٨٢	معمل دوائر الكترونية	-	٣	١	ف ٣٣١
١٧	ف ٣٨٣	معمل ضوء	-	٣	١	ف ٢٤١
١٨	ف ٤٥٦	ميكانيكا إحصائية	٣	-	٣	ف (٣٥٤، ٢٢١)
١٩	ف ٤٦١	فيزياء نووية	٣	-	٣	ف ٣٥٤
٢٠	ف ٤٧١	فيزياء الجوامد	٣	-	٣	ف ٣٥٤
٢١	ف ٤٨٤	معمل فيزياء نووية	-	٣	١	ف ٣٥٤
٢٢	ف ٤٨٥	معمل فيزياء الجوامد	-	٣	١	ف ٣٥٤
المجموع			٦٠			

قسم الفيزياء



(ب) المقررات الاختيارية (٩ وحدة دراسية) وهي:

م	اسم المقرر ورقمه	اسم المقرر	عدد الوحدات الدراسية			المتطلب السابق
			نظري	عملي	معمد	
١	٤١٢ ف	فيزياء الليزر	٢	٣	٣	ف (٣١١، ٣٥٤)
٢	٤١٣ ف	دوائر الكترونية (٢)	٢	٣	٢	ف (٣١٢، ٣٥٢)
٣	٤١٤ ف	موجات دقيقة	٢	٣	٢	ف (٣١٢، ٣٣٢)
٤	٤٥٥ ف	ميكانيكا الكم (٢)	٣	-	٢	ف ٣٥٤
٥	٤٦٢ ف	فيزياء أشعة وكواشف	٣	-	٢	ف ٤٦١
٦	٤٦٣ ف	نماذج نووية	٣	-	٢	ف ٤٦١
٧	٤٧٢ ف	أشياء مواصلات	٣	-	٢	ف (٣١٢، ٤٧١)
٨	٤٩٣ ف	تدريب تعليم الفيزياء	٢	-	٢	موافقة القسم

(د) تدريب (ف ٣٩٠) (وحدتان دراستان):

وهو مقرر تم استحداثه في الخطة الدراسية الجديدة وهي عبارة عن فترة لا تقل عن ستة أسابيع خلال فترة الصيف يقضيها الطالب لدى جهة العمل تحت إشراف القسم، وهي من ضمن متطلبات الكلية وهي على النحو التالي:

الوحدات المعتمدة	اسم المقرر	رمز ورقم المقرر
٢	تدريب	٣٩٠ ف

يتطلب الحصول على بكالوريوس العلوم في الفيزياء إكمال دراسة ١٢٨ وحدة دراسية معتمدة بتقدير عام لا يقل عن مقبول (معدل تراكمي لا يقل عن ٢) وتشمل التالي:

قسم الفيزياء

ملاحظات	الوحدات الدراسية	المتطلبات
كما هو موضح في متطلبات الجامعة	٢٦	متطلبات الجامعة
كما هو موضح في متطلبات السنة التحضيرية	١٥	متطلبات السنة التحضيرية
كما هو موضح في متطلبات الكلية	٩	متطلبات الكلية
متطلبات إجبارية من مقررات القسم	٦٠	متطلبات التخصص والمقررات المساعدة
متطلبات إختيارية من القسم	٩	
متطلبات إجبارية من قسم الرياضيات	٣	
	٦	متطلبات حرة
١٢٨		المجموع الكلي

ومتطلبات الكلية التي تدرس بقسم الفيزياء كالتالي:

المتطلب السابق	اسم المقرر	رمز المقرر ورقمه
١١٠ ر، ١١٠ ف	تفاضل وتكامل ٢	٢٠٢ ر
-	أمن وسلامة المختبرات	٢٠٠ ف
١١٠ ك	معمل كيمياء	٢٨١ ك
١١٠ ف	معمل فيزياء	٢٨١ ف
موافقة القسم	تدريب صيفي	٢٩٠ ف

توصيف المقررات

ف ٢٠٣ فيزياء عامة (٣)

الاهتزازات ، ميكانيكا الموائع ، خواص المادة، الحركة الموجية ، الموجات الصوتية ، درجة الحرارة ، كمية الحرارة ، التمدد الحراري ، الانتقال الحراري ، الخواص الحرارية للمادة، الانعكاس، الانكسار، الصور الخيالية المتكونة من المرايا والأسطح المستوية والكروية (العدسات) .
متطلبات سابقة، ف ١١٠، ر ١١٠

ف ٢٢١ ديناميكا حرارية

يشتمل المقرر على المفاهيم الأساسية لعلم الديناميكا الحرارية ، أنظمة الشغل الميكانيكي وأشكاله ، القانون الأول للديناميكا الحرارية ، السعة الحرارية للغاز المثالي دورة كارنو ، الانتروبيا والتوازن ، الجهد الكيميائي، معادلة ماكسويل ، خواص المادة النقية ، تغيرات الطور في المواد النقية ، معادلات كلايرون ، الضغوط البخارية، النظرية الحركية للغازات ، مبدأ تساوي الطاقات ، السعة الحرارية النوعية لجسم صلب ، ظاهرة الانتقال (معامل اللزوجة - التوصيل الحراري - الانتشار) ،
متطلبات سابقة، ف ٢٠٢، ر ٢٠٢

ف ٢٥١ الطرق النظرية للفيزياء (١)

ويشتمل المقرر على التحليل المتجهي، الميل (الانحراف)، الدوران، نظريتي جاوس وستوك، محاور الميلان الخطي. أساسيات الجبر المركب- نظرية مويزر، المصفوفات، المحددات وخواصها الجبرية، المعادلات التفاضلية العادية ذات المعامل المتغير والثابت من الدرجة الأولى والثانية.
متطلبات سابقة، ر ٢٠٢

ف ١١٠ فيزياء عامة (١)

القياسات (الوحدات) ، المتجهات ، الحركة في خط مستقيم ، الحركة في مستوى ، مفهوم ميكانيكا الجسيم (قوانين نيوتن) ، مفهوم الطاقة وحفظها ، ميكانيكا الجسم (الصلد) ، التصادمات ، الحركة الدورانية.

ف ٢٨١ معمل فيزياء

يشتمل المقرر على مقدمة- السلامة والانظمة داخل المعامل- الاحتكاك- السقوط الحر- طاولة القوى- قانون نيوتن- حركة المقذوفات- المسار الهوائي- الحركة الدورانية- البندول البسيط- قانون هوك.

ف ٢٠٠ أمن وسلامة المعامل

أن يتعرف الطالب ماذا يفعل عند حدوث حالة طارئة لا سمح الله بما في ذلك معرفة مخارج الطوارئ وأرقام التليفونات ومكان أدوات السلامة وطفانيات الحريق، جرس الإنذار وغسل العينين ومكان شنطة الإسعافات الأولية وكيفية استخدامها.

ف ٢٠٢ فيزياء عامة (٢)

الشحنة والقوة الكهربائية ، المجال الكهربائي ، قانون جاوس ، الجهد الكهربائي ، المكثفات ، التيار والمقاومة الدوائر الكهربائية ، القوة المغناطيسية ، المجال المغناطيسي ، الحث والمحاثة ، مغناطيسية المواد وقوانين ماكسويل .
متطلبات سابقة، ف ١١٠، ر ١١٠

قسم الفيزياء

ف ٣١١ ضوء

يشتمل المقرر على الحركة الموجية ، الموجات الكهرومغناطيسية ، تراكب الموجات ، التداخل ، الحيود ، الاستقطاب ونظرية الترابط .
متطلبات سابقة، ف ٢٤١

ف ٢٠٤ الفيزياء لطلاب كلية علوم البحار

قانون كولوم ، المجال الكهربائي ، المجال الكهربائي الناشئ عن شحنة نقطية ، قانون جاوس ، الطاقة الكهربائية الكامنة ، الجهد الكهربائي ، الجهد الناشئ عن شحنة نقطية ، الجهد الناشئ عن مجموعة شحنات نقطية. المكثفات ، سعة المكثفات ، توصيل المكثفات على التوازي والتوالي ، الطاقة المخزونة في المكثف. التيار الكهربائي ، كثافة التيار ، المقاومات ، تعيين قيمة المقاومة ومقاومتها النوعية ، قانون أوم ، القدرة في الدوائر الكهربائية ، الشغل والطاقة والقوة المحركة الكهربائية ، حساب قيمة التيار المار في دائرة أحادية ، قانون كيرشوف ، فرق الجهد ، الدائرة المكونة من عدة دوائر كهربائية ، الأميتر والفولتميتر ، الدائرة المكونة من مقاومة ومكثف ” شحن وتفريغ المكثفات “. المجال المغناطيسي ، اكتشاف الإليكترون ، قانون أمبير ، القوة المغناطيسية الناشئة بين الاسلاك حاملة التيار، عزم الازدواج المغناطيسي. قانون فارادي للحث ، الحث الذاتي ، الحث المتبادل ، الدوائر المكونة من ملف ومقاومة ، الطاقة المخزونة في الملفات ، التيار المتردد ، الدوائر المكونة من ملف ومكثف ومقاومة على التسلسل ، القدرة الناتجة عن التيارات المترددة ، المحولات.

متطلبات سابقة، ف ١١٠، ١١٠

ف ٢٤١ فيزياء حديثة (١)

يشتمل المقرر على النظرية النسبية الخاصة : وتشمل الخلفية التجريبية للنظرية وفرضيات النظرية ، التحولات الجاليلية وتحولات لورنس ، الميكانيكا النسبية ، التأثير الفوتوكهربائي ، إشعاع الجسم الأسود أتركمبتون ، الفوتون ، فرضيات دي بروي ، مبدأ عدم اللايقين ، المظروف الموجي ، أساسيات الذرة ، نموذج رادرفورد ، خطوط الطيف ، نموذج بور ، تجربة فرانك وهيرتز ، مبدأ التطابق ، نظرية ويلسون وسمرفيلد ، نظرية سمرفيلد النسبية.

متطلبات سابقة، ف ٢٠٢ ، ٢٠٢

ف ٢٥٢ ميكانيكا تقليدية (١)

يشتمل المقرر على المتجهات ، قوانين نيوتن للحركة ، الحركة الاهتزازية (التوافقية) ، قوانين حفظ كمية الحركة ، الحركة تحت تأثير مجال جذب الأرض ، الحركة النسبية للمحاور ، تأثير حركة الأرض على ميكانيكا الأجسام ، ديناميكا القوى المركزية في مجاميع الأجسام ، مدار جسيم تحت تأثير قوة مركزية ، قوانين كبلر.

متطلبات سابقة، ف ١١٠ ، ٢٠٢

ف ٣١٢ دوائر الكترونية (١)

دراسة الكهرباء التيارية ابتداء من قوانين أوم وتطبيقاتها على الدوائر الكهربائية وكذلك دراسة مصادر التيار والجهد المستمر والمتردد ، قوانين كيرشوف وطرق حل دوائر التيار المستمر ، عناصر دوائر التيار المتردد و المكثفات والمحاثات واستخدامها وطرق حل التيار المتردد ، تمثيل الكميات المترددة باستخدام مفهوم

الـ (Phasor). طرق حل دوائر التيار المستمر والمتردد واستخدام طرق تيفن ونورثون ، دراسة الثنائيات ومقومات الجهد والتيار المتردد مع دوائر التقويم لتكون وحدات تغذية ، دوائر انحياز الترانستور مع دراسة نماذج الترانسيستور عند الإشارات الصغيرة.

متطلبات سابقة، ف ٢٠٢ ، ٢٠٢

ف ٣٣١ كهربائية ومغناطيسية (١)

يشتمل المقرر على تحليل المتجهات ، الكهربائية الساكنة (الجهد الكهربائي ، الشغل والطاقة للكهربائية الساكنة و الموصلات) ، طرق حساب الجهد والمجال (حل معادلة لابلاس طريقة الصورة ، التحليل بدلالة متعدد الاقطاب) ، الكهربائية الساكنة في المواد (الاستقطاب ، المجال في المستقطب ، المجال ، العوازل الخطية) .

متطلبات سابقة، ف (٢٥١، ٢٠٢)

ف ٣٤٢ فيزياء حديثة (٢)

معادلة شرودينجر مع بعض تطبيقاتها، ذرة الهيدروجين، كمية الحركة الزاوية، الأعداد الكمية ، الحركة المغزلية ، مستويات الطاقة ، تأثير زيمان ، التركيب الدقيق ، قاعدة الاستبعاد ، الجدول الدوري ، الأشعة السينية نظرية الجوامد ، الإلكترونيات في المعادن وأشياء الموصلات والمواد فائقة التوصيل ، التركيب النووي والاشعاع.

متطلبات سابقة، ف (٢٤١، ٢٥١، ٢٥٢)

ف ٣٥٢ الطرق النظرية للفيزياء (٢)

يشتمل المقرر على الدوال الخاصة و التي منها: مفكوك هيرمت ، مفكوك ليجندر ومفكوك ليجندر المرافق، مفكوك لاجير ومفكوك لاجير المرافق، دوال بيسل ، دوال بيسل الكروية وخواصها ، متسلسلة فورير ، تحويلات فورير ولاپلاس مع تطبيقاتها المبسطة. عناصر نظرية الاحتمالات، المتغيرات العشوائية، القيمة المتوقعة، التوزيع الاحتمالي، دوال جاما وعلاقتها بدوال بيسل.

متطلبات سابقة، ف ٢٥١

ف ٣٣٢ كهربائية ومغناطيسية (٢)

يشتمل المقرر على المغناطيسية الساكنة في المادة ، الحث الكهرومغناطيسي قانون فاراداي ، معادلات ماكسويل ، الموجات الكهرومغناطيسية وانتشارها في الأوساط الموصلة والعازلة ، التشتت ، انبعاث الإشعاعات الكهرومغناطيسية من ثنائي الأقطاب ومن الشحنات النقطية .

متطلبات سابقة، ف ٣٣١

ف ٣٤٣ النسبية الخاصة

مراجعة ما تم دراسته من النسبية في مقرر الفيزياء الحديثة ف ٢٤١ ، الفيزياء قبل النسبية الخاصة و نسبية نيوتن، الكيناميكا النسبية: فرضيتي النسبية الخاصة لأينشتاين، تبعات هاتين الفرضيتين، الفضاء رباعي الأبعاد، الفترة الزمنية والمكانية غير المتغيرة. الديناميكا النسبية: الطاقة و الزخم، مفاهيم حفظ الطاقة و الكتلة و الزخم، تصادم جسيمين و ظاهرة كومبتن، النظرية الكهرومغناطيسية و النظرية النسبية، لمحة عن النسبية العامة.

متطلبات سابقة، ف ٢٤١

قسم الفيزياء

ف ٤٦١ فيزياء نووية

يشتمل المقرر على الخصائص العامة للأنوية واستقرار نواة الذرة ، خط الاستقرار وجدول الأنوية، طاقة الربط، طاقة الانفصال، نموذج القطرة السائلة، الاضمحلال النووي نصف العمر ومتوسط العمر، والإشعاعية، إضمحلال الفا وبيتا وجاما، نماذج التركيب النووي، التفاعلات النووية، السلامة والوقاية من الإشعاع متطلبات سابقة، ف ٣٥٤

ف ٤٩٠ تدريب ٢

إعداد التجربة العملية المقترحة في مجال فيزيائي محدد ومن ثم أخذ القراءات وتحليلها مع كتابة تقرير نهائي عنها.
متطلبات سابقة، موافقة القسم

ف ٤٩٣ تدريب تعليم الفيزياء

يتم تحديد مواضيع في الفيزياء وتعرض على مجلس القسم للموافقة عليها ويتم اجراء صور ومناقشات مع الطلاب حول هذه المواضيع ومن ثم يكلف كل طالب باختيار موضوع منها ، واجراء البحث اللازم ويقوم باعداد ورقة علمية حول الموضوع ثم يقوم بعرضها أمام الطلاب والحاضرين ومن ثم تقويم الطالب من حيث الالقاء والاعداد .
متطلبات سابقة، موافقة القسم

ف ٤٦٣ نماذج نووية

مسألة الجسمين في الفيزياء النووية، القوة النووية، نموذج غاز فرمي، نموذج القشرة النووي، نموذج القشرة المشوهة، النموذج المجمع، نموذج التذبذب والدوران.

متطلبات سابقة، ف ٤٦١

ف ٤٧٢ أشباه موصلات

يعتبر هذا المقرر مقدمة في فيزياء أشباه الموصلات وصمم لتوسيع فهم الطالب في مجال تقنية وتطبيقات الأجهزة الشبه موصلة. ويشتمل هذا المقرر على نظرية الشرائط ، تركيز ناقلات الشحنة ، ظاهرة انتقال ناقلات الشحنة، الوصلة الثنائية، ثنائي القطب والأجهزة الأخرى.
متطلبات سابقة، ف(٢١٢ ، ٤٧١)

ف ٤٨٥ معمل فيزياء جوامد

إجراء تجارب معملية في مجالات فيزياء الجوامد.
متطلبات سابقة، ف ٣٥٤

ف ٤٦٢ فيزياء أشعة وكواشف

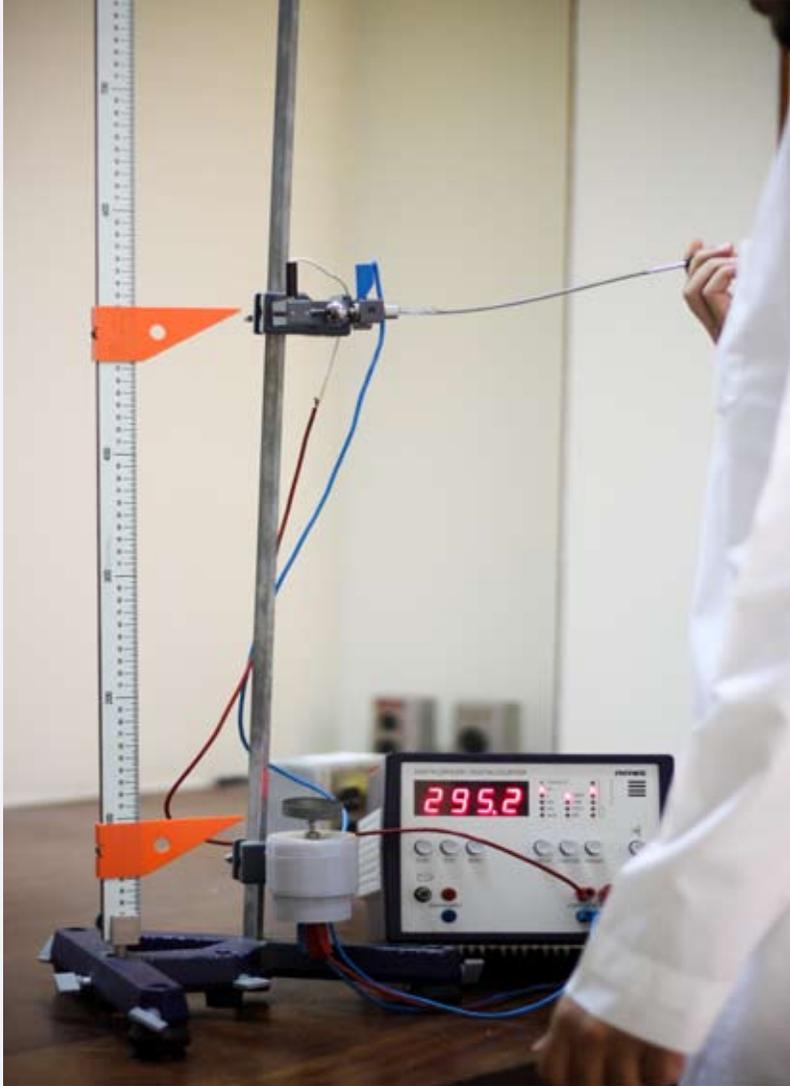
مصادر الإشعاع(المصادر المعيارية و آلات مصادر الأشعة مثل المعجلات)، تفاعل الأشعة مع المادة التأثيرات الحيوية، العدادات والكواشف(الصلبة والسائلة والغازية)، معالجة النبضات وتحليل النتائج وطرق التعرف على الجسيمات، الطاقة النووية والحماية من الإشعاع، تطبيقات معملية.
متطلبات سابقة، ف ٤٦١

ف ٤٧١ فيزياء الجوامد

يشتمل المقرر على دراسة أنواع التركيب البلوري للمادة الصلبة، الحيويد والتركيب البلوري، الترابط البلوري في الجوامد، ديناميكا الشبكة، الخواص الحرارية للجوامد، نظرية الالكترن الحر، نظرية الشرائط .
متطلبات سابقة، ف ٣٥٤

ف ٤٨٤ معمل الفيزياء النووية

إجراء تجارب معملية في مجالات الفيزياء النووية.
متطلبات سابقة، ف ٣٥٤



قسم الفيزياء

المحاضرون

خديجة سعيد علي

المواد المكثفة - نظري
١٩٩٨م، جامعة الملك عبدالعزيز السعودية
ksali@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/ksali

ليلي عبدالعزيز الخطابي

نووي-نظري
١٩٩٨م، جامعة الملك عبدالعزيز السعودية
lalkhtabi@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/lalkhtabi

مها منصور دفتردار

ذرية
١٩٩١م، جامعة الملك عبدالعزيز السعودية
mdafterdar@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/mdafterdar

هيفاء محمد التومه

الالكترونيات
١٩٩٩م، جامعة الملك عبدالعزيز السعودية
haltoumah@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/haltoumah

منيرة صالح الحماد

المواد المكثفة-عملي
٢٠٠٠م، جامعة شيفلد بريطانيا
malhammad@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/malhammad

نجوى عبدالغني عناية

نووي-نظري
٢٠٠١م، جامعة الملك سعود السعودية
nenaiah@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/nenaiah

نورالهدى جابر عويضة

هندسة نووية
٢٠٠٢م جامعة الاسكندرية مصر
newida@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/newida

هالة عبدالعزيز الجوهري

فيزياء الجوامد
٨٩٩١م، جامعة لانكستر بريطانيا
haljawhari@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/haljawhari

وجود أحمد ديري

المواد المكثفة - نظري
٢٠٠٥م جامعة نوتنجهام بريطانيا
wdairy@kau.edu.sa
www.wdairy.kau.edu.sa

وليد السيد محمود

فيزياء الجوامد
٢٠٠٦م مصر

وليد محمود الشربيني

أستاذ مساعد
ليزر - ضوء
٢٠٠٠م مصر

فاتن ابراهيم الحازمي

المواد المكثفة-نظري
٤٠٠٢م، جامعة نوتنجهام بريطانيا
fialhazmi@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/fialhazmi

فرج سعيد الحازمي

فيزياء الجوامد
١٩٩٥م بريطانيا
falhazmi@kau.edu.sa

فيصل عبدالعزيز العقل

فيزياء نووية - تجريبي
١٩٩٧م، بريطانيا

لبنى محمد فائق سندي

المواد المكثفة-نظري
٢٠٠٨م، جامعة نوتنجهام بريطانيا
lmsindi@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/lmsindi

ماجد سعيد العرفي

فيزياء الجوامد - تجريبي
١٩٩٠م، بريطانيا
marrfi@kau.edu.sa

محمد أختار علوي مبارك

فيزياء نووية - نظري
١٩٨٢م الهند

محمد سعيد الأحمد

فيزياء الجوامد
١٩٩٠م بريطانيا
msahmadi@kau.edu.sa

محمد علي الزين

فيزياء الجوامد
١٩٨٩م بريطانيا

قسم

الكيمياء الحيوية

اتصالات القسم

جهة الاتصال: رئيس القسم

ت: ٦٩٥١١٤٣ - ٢٠ تحويلة: ٦١١٤٣ سكرتارية: ٥٢٢٨٨

sci.bioc@kau.edu.sa

www.bioc.kau.edu.sa

النشأة

١٩٨٤ م

الخطة الدراسية لمتطلبات القسم

يدرس الطالب (--١٢٨--) ساعة من المواد الدراسية حسب التخصص

متطلبات الخطة الدراسية لقسم (--الكيمياء الحيوية--) - (مسار - أ)

مقررات القسم (الاجبارية) الساعات المعتمدة: ٤٠

م	رمز ورقم المقرر	اسم المقرر	الساعات المعتمدة	الساعات			متطلبات سابقة
				نظري	عملي	سريري	
١	ك ح ٢٠٠	الأمن والسلامة	١	١			
٢	ك ح ٢٠١	كيمياء حيوية عامة	٤	٣	٢		
٣	ك ح ٢١١	ايض عام (١)	٤	٣	٢	ك ح ٢٠١	
٤	ك ح ٢٣١	(الأنزيمات) الخمائر	٣	٢	٢	ك ح ٢٠١	
٥	ك ح ٣٠١	كيمياء حيوية غير عضوية	٢	٢		ك ح ٢٣١	
٦	ك ح ٣١٢	ايض عام (٢)	٣	٢	٢	ك ح ٢١١	
٧	ك ح ٣١٤	كيمياء حيوية التغذية	٣	٢	٢	ك ح ٢٣١	
٨	ك ح ٣١٥	تنظيم الأيض	٢	٢		ك ح ٣١٢	
٩	ك ح ٣٣١	الطاقة الحيوية	٢	٢		ك ح ٢٣١	
١٠	ك ح ٣٤١	كيمياء حيوية فيزيائية	٣	٢	٢	ك ح ٢٣١	
١١	ك ح ٣٤٢	كيمياء حيوية تحليلية	٤	٣	٢	ك ح ٢٣١	
١٢	ك ح ٤١٦	كيمياء حيوية طبية	٤	٣	٢	ك ح ٣١٥	
١٣	ك ح ٤٣٢	كيمياء حيوية جزيئية	٣	٢	٢	ك ح ٣١٢	
١٤	ك ح ٣٩٠	تدريب صيفي	٢		٩		
١٥	ك ح ٤٩١	مشروع بحث في الكيمياء الحيوية	٣		٩	موافقة القسم	
المجموع			٤٠				

مقررات اختيارية : الساعات المعتمدة

م	رمز ورقم المقرر	اسم المقرر	الساعات المعتمدة	الساعات			متطلبات سابقة
				نظري	عملي	سريري	
١	ك ح ٣١٢	الهرمونات	٢	٢		ك ح ٢٣١	
٢	ك ح ٣٤٢	المنتجات الطبيعية	٤	٣		ك ح ٣١٢	
٣	ك ح ٣٩١	قراءات ومصطلحات لغوية	٢	٢		ك ح ٢٠١	
٤	ك ح ٣٩٢	تطبيقات حاسوبية في الكيمياء الحيوية	٣	٢	٢	ك ح ٣١٢، ٢٣١	
٥	ك ح ٤٠١	موضوعات خاصة في الكيمياء الحيوية	١	١			
٦	ك ح ٤١٧	الكيمياء الحيوية للأمراض	٢	٢		ك ح ٣١٥	
٧	ك ح ٣١٨	الكيمياء الحيوية للخلايا السرطانية	٢	٢		ك ح ٢٣١، ٣١٢	
٨	ك ح ٤٢٢	سموم الأحياء الدقيقة	٢	٢		ك ح ٢٣١	
٩	ك ح ٤٤٤	أيض العقاقير	٢	٢		ك ح ٣١٢	
١٠	ك ح ٤٤٥	كيمياء حيوية تطبيقية	٤	٣	٢	ك ح ٢٣١	
١١	ك ح ٤٤٦	كيمياء المناعة	٣	٢	٢		
١٢	ك ح ٤٩٢	مهارات وكتابة تقارير فنية	٢	٢			
المجموع							

توصيف المقررات

ك ح ٢٠٠ الأمن والسلامة

مصادر الخطورة في المعامل - المخاطر الطبيعية - الحريق - الضغط - المخاطر الكيميائية - المواد المؤكسدة (المتأكلة والمهيجة) - المركبات السامة - المواد القابلة للاشتعال - المواد المتفجرة - الأشعة - الأشعة المؤينة - أشعة الفا - أشعة بيتا - أشعة جاما - النيوترونات - الأشعة الغير متأينة - الأشعة المرئية - الأشعة فوق بنفسجية - أشعاعات أخرى - المخاطر البيولوجية - الكائنات الحية الدقيقة الممرضة - الحيوانات - سوائل الجسم - الهندسة الوراثية - تقنية توليف الدانا - الإراقة والتخلص

ك ح ٢١١ ايض عام (١)

هضم الكربوهيدرات والليبيدات - المسارات المختلفة لبناء وهدم الكربوهيدرات (أيض الجلوكوز والفركتوز والجلالكتوز والسكريات الثنائية والنشأ والجلالاكوجين) - بناء وهدم الدهون المتعادلة والأحماض الدهنية - التكوين الحيوي للكلوليستيرون - التكوين الحيوي ووظائف الليكوترايينات والبروستاجلاندينات - الدهون الفسفورية ووظائفها - الليبوبروتينات: أنواعها ووظائفها والأمراض المتعلقة بها - الأحماض والأصباغ المرارية - اليورفورينات - الأمراض المتعلقة بخلل في أيض الكرب

متطلبات سابقة، ك ح ٢٠١

ك ح ٣٠١ كيمياء حيوية غير عضوية

وجود العناصر غير العضوية في الكائنات الحية - الوظائف الحيوية للعناصر غير العضوية - وظائف وخواص بعض الانزيمات المعدنية المهمة - امتصاص ونقل العناصر غير العضوية الأساسية - المعادن السامة، المعالجة الكيميائية باستخدام بعض العناصر الأساسية.

ك ح ٢٠١ كيمياء حيوية عامة

مقدمة عن الأحماض والقواعد والمحاليل المنظمة - الأحماض الامينية والبروتينات: تقسيمها وخصائصها - المواد الكربوهيدراتية: تقسيمها ومشتقاتها وتفاعلاتها - الليبيدات: تقسيمها وصفاتها - مقدمة عن الاغشية الحيوية والليبوبروتينات - الأحماض النووية: التراكيب الكيميائية للقواعد النروجينية والنيوكليوسيدات والنيوكليوتيدات - التركيب الكيميائي والبنائي لحمض دي أوكسي ريبونوكليك - مقدمة عن الانزيمات والهرمونات والفيتامينات.

ك ح ٢٣١ الأنزيمات (الخماثر)

التعريف بالانزيمات وطرق قياسها - صفات الانزيمات - تقسيم الانزيمات وتسميتها - طرق فصل وتنقية الانزيمات من المصادر المختلفة - خصائص وتراكيب الانزيمات - آلية عمل الانزيمات - المرافقات الانزيمية - ناظر الانزيمات - حركية الانزيمات - المثبطات والمنشطات الانزيمية.

متطلبات سابقة، ك ح ٢٠١

ك ح ٣١٢ ايض عام (٢)

هضم البروتينات والأحماض النووية - أيض الأحماض الأمينية (يشمل الأيض البنائي والهدمي لكل حمض أميني) - دورة اليوريا - الأمينات النشطة فسيولوجيا (مثل السيروتونين والهستامين) - أيض النيوكليوتيدات (ويشمل هدم وبناء البيورينات والبيريميدينات) - الأمراض المتعلقة بتأثيرها.

ك ح ٣١٣

تصنيف الهرمونات وكيفية تأثيرها على المستوى الجزيئي والخوي والأمراض المتعلقة بها - هرمونات الغدد الصم (هرمونات الغدة الدرقية، هرمون الغدة الجاردرقية، هرمونات الغدة النخامية، هرمونات غدة تحت المهاد البصري، هرمونات البنكرياس، هرمونات الغدة الكظرية، الهرمونات الجنسية) - الأمراض المتعلقة بالاضطرابات الهرمونية.

ك ح ٣١٥ تنظيم الأيض

مقدمة في تنظيم الأيض - الانزيمات المنظمة (السلوك التنظيمي، التعرف على الخطوة المحددة للتفاعل، نقطة العبور، الارتباط التعاوني ونماذجه المختلفة) - تنظيم أيض الكربوهيدرات في العضلات والكبد والأمعاء - تنظيم أيض النشأ الحيواني (الجلالاكوجين) - النسيج الدهني وتنظيم أيض الأحماض الدهنية - دور المجاعة والسكري والقصور الدرقي في تنظيم الأيض.

ك ح ٣١٤ كيمياء حيوية تغذية

هضم وامتصاص ونقل والتحول الغذائي للكربوهيدرات والبروتينات والليبيدات والفيتامينات والعناصر والماء - التغذية وعلاقتها بالصحة العامة - الاثزان الطاقي والتحكم الوزني - تغذية الانسان في مراحل نموه المختلفة - اللياقة البدنية - أمراض سوء التغذية - مشاكل نقص الغذاء في العالم ووسائل التغلب عليها - الأمان الغذائي والتقنية الغذائية (مضافات الاغذية والتحاليل الغذائية)

ك ح ٣٣١ الطاقة الحيوية

الطاقة - تحول ونقل الطاقة في النظم الحيوية - محولات الطاقة وميكانيكيات تحول الطاقة بواسطة جزيئات خاصة - القوانين التي تحكم انتقال واستخدام الطاقة - مواضع تواجد الأنزيمات - حاملات الالكترونات وجهاز الفسفرة التأكسدية - مثبطات وموانع الاقتران لوظائف ازدواج الطاقة - استخدام آلية تحدر البروتونات لتكوين الروابط العالية في الطاقة - التركيب الجزيئي لأنزيم FI ATP-ase synthase - فقدان الوظيفة وأمراض الميتوكوندريا.

ك ح ٣٤٢

البناء الضوئي - التكوين الحيوي للمواد الكربوهيدراتية من ثاني أكسيد الكربون في النباتات ثلاثية ورباعية ذرات الكربون - الأيضات الثانوية (المنتجات الطبيعية) في النباتات - طرق الفصل والتعرف على المنتجات الطبيعية - البناء الحيوي للمنتجات الطبيعية (القلويدات والفينولات والتربينات) في النباتات - الأهمية الاقتصادية والطبية للمنتجات الطبيعية، المنتجات الطبيعية الميكروبية.

ك ح ٣٤٣ كيمياء حيوية تحليلية

طرق الفصل التحضيرية والتحليلية - الكروماتوجرافيا بأنواعها المختلفة: الامصاص والتجزئة وتطبيقاتها في الكيمياء الحيوية (التبادل الأيوني والألفة والترشيح الهلامي) - طرق الفصل بالترسيب الملحي وبالذبيبات العضوية وبالطررد المركزي - الرحلان الكهربائي (الالكتروفوريسيس) - الفصل باستخدام الاغشية المنفذة وشبه المنفذة (الديليزة) - الترشيح من خلال الثقوب الدقيقة - طرق قياس الضوء المختلفة وتطبيقاتها البيوكيميائية (فوق البنفسجي والمرئي وتحت الحمراء والتألق)

قسم

الكيمياء الحيوية

سوسن حسن محاسني

١٩٩٢ م، نورث كارولينا امريكا
smahasni@kau.edu.sa

سوسن عبدالعزيز رحيم الدين

سيرى بريطانيا
srahimaldeen@kau.edu.sa

هناء محمد قشلان

كيمياء حيوية
٢٠٠٦ سوانزي بريطانيا
hgashlan@kau.edu.sa

المحاضرون

أميمة عبدالله نيازي

١٩٨٠ م، كنت بريطانيا
oniazy@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/oniazy

خديجه محمد بالعمش

١٩٨٦ م، الملك عبدالعزيز السعودية
kbalamesh@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/kbalamesh

منى سالم بادحدم

كيمياء حيوية
١٩٩٧ م الملك عبد العزيز السعودية
mbadahdah@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/mbadahdah

عبدالرحمن لبيد المالكي

كيمياء حيوية جزئية
٢٠٠٢ م، كاردف بريطانيا
alalmalki@kau.edu.sa

عمر عبدالرحمن البار

مايكروبيولوجي
١٩٩١ م، ساوث هامبتون بريطانيا
Oalbar@kau.edu.sa

كريمة سيد احمد عثمان

١٩٨٤ عين شمس مصر
kosman@kau.edu.sa

نجلاء مصطفى الشريف

١٩٨٧ م، عين شمس مصر
nmsherif@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/nmsherif

وديعه صالح بكر

١٩٩٧ م ويلز بريطانيا
wbacker@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/wbacker

الأساتذة المساعدون

اعتماد عباس حويث

٢٠٠٨ م، كاردف بريطانيا
ehuwait@kau.edu.sa

جيهان عبدالرؤوف فؤاد

٢٠٠١ م، القاهرة مصر
jahmed@kau.edu.sa

أعضاء و عضوات هيئة التدريس بالقسم

أسماء الأساتذة

ابراهيم حسن كمال

جينوم
جلال الدين أعظم جلال
انزيمات
jjjalal@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/jjalal

خالد عمر ابوالنجا

احماض دهنيه
kaboalnaja@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/kaboalnaja

سعيد سلامه دسوقي

سرطانية
١٩٩٨ م، عين شمس مصر

سمير محمد خوجه

كيمياء حيويه طبيه
skhoja@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/skhoja

طه عبدالله قمصاني

البروتينات
١٩٩٠ ميامي امريكا
tkumosani@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/tkumosani

صالح احمد احمد

انزيمات
القاهره - مصر

الأساتذة المشاركون

احمد نبيل ابوخطوة

السموم
١٩٧٢ م، بولدر امريكا
aabukhatwa@kau.edu.sa

سهيرة أحمد لاري

١٩٨٩ م، لندن بريطانيا
slary@kau.edu.sa

عبدالباسط ابراهيم الصيني

ايض الدهون
١٩٩١ م، بريطانيا نوتجهام
aalsieni@kau.edu.sa



قسم الكيمياء



اتصالات القسم

جهة الاتصال: رئيس القسم
ت: ٦٩٥٢٣٠٥ - ٠٢ تحويلة ف: ٦٩٥٢٢٩٢ - ٠٢ تحويلة:
تحويلة: ٦٩٥٢٢٩٢ ف: تحويلة: ٦٩٥٢٣٠٥ ت:
Aasiri2@kau.edu.sa
www.chem.kau.edu.sa

النشأة

عام ١٩٧٢ م.

الخطة الدراسية لمتطلبات القسم

يدرس الطالب (-١٢٨-) ساعة من المواد الدراسية حسب التخصص
متطلبات الخطة الدراسية لقسم (الكيمياء) - (مسار - أ)
مقررات القسم (الاجبارية)
الساعات المعتمدة: ٥٨

م	رمز ورقم المقرر	اسم المقرر	الساعات			متطلبات سابقة
			نظري	عملي	سريري	
١	ك ١١٠	كيمياء عامة (١)	٣			
٢	ك ٢٠٠	أم وسلامة المختبرات	١			
٣	ك ٢٨١	معمل كيمياء عامة	١			ك ١١٠
٤	ك ٢٠٢	كيمياء عامة (٢)	٤	٣		ك ٢٠١
٥	ك ٢١٠	كيمياء تحليلية لغير طلاب الكيمياء	٣	٢	١	
٦	ك ٢١١	كيمياء التحليل الحجمي والوزني	٤	٣	٣	ك ٢٠٢
٧	ك ٢٢١	كيمياء غير عضوية (١)	٣			ك ٢٠٢
٨	ك ٢٢١	أسس الكيمياء العضوية (١)	٤	٣	٣	ك ٢٠١
٩	ك ٢٢٢	أسس الكيمياء العضوية (٢)	٤	٣	٣	ك ٢٢١
١٠	ك ٢٤١	الثرموديناميكا الكيميائية	٣		٣	ك ٢٠٢، ٢٠٢ ر
١١	ك ٢٤٢	كيمياء الكم و الديناميكا الحرارية الاحصائية	٣		٣	ك ٢٤١
١٢	ك ٢١٢	طرق التحليل الآلي	٤	٣	٣	ك ٢١١
١٣	ك ٢١٣	طرق الفصل الكروماتوجرافي	٣	٢	٣	ك ٢١١
١٤	ك ٢٢٢	كيمياء غير عضوية (٢)	٣			ك ٢٢١
١٥	ك ٢٢٣	مطيافيات المركبات العضوية	٣	٢	٣	ك ٢٢٢
١٦	ك ٢٤٣	كيمياء فيزيائية تجريبية	٢		٦	ك ٢٤١
١٧	ك ٢٤٤	الكيمياء الحركية	٣		٣	ك ٢٤١
١٨	ك ٢٤٥	كيمياء الحالة الصلبة والسطوح	٢		٢	ك ٢٤١
١٩	ك ٤٣٥	كيمياء الحلقات غير المتجانسة	٢		٢	ك ٢٣٤
٢٠	ك ٤٩١	مشروع بحث	٣		٩	ك ٢٤٣، ٢٣٤، ٢٢٣، ٢١٢
المجموع						

قسم الكيمياء

مقررات اختيارية ١٤ الساعات المعتمدة

م	رمز ورقم المقرر	اسم المقرر	الساعات المعتمدة	الساعات			متطلبات سابقة
				نظري	عملي	سريري	
١	ك ٤١٤	طرق التحليل الكهربائي	٢	٢		ك ٢١٢	
٢	ك ٤١٥	تحليل المنتجات الصناعية	٢	٢		ك ٢١٢ و ك ٣١٣	
٣	ك ٤١٦	تطبيقات مطياف الكتلة في الكيمياء التحليلية	٢	٢		ك ٢١٢ و ك ٣١٣	
٤	ك ٤١٧	موضوعات خاصة في الكيمياء التحليلية	٢	٢		ك ٢١٢	
٥	ك ٤٢٥	كيمياء فلز عضوية	٢	٢		ك ٢٢٢	
٦	ك ٤٢٦	كيمياء غير عضوية حيوية	٢	٢		ك ٢٢٢	
٧	ك ٤٢٧	كيمياء غير عضوية بيئية	٢	٢		ك ٢٢٢	
٨	ك ٤٢٨	موضوعات خاصة في الكيمياء غير العضوية	٢	٢		ك ٢٢٢	
٩	ك ٤٣٦	الكيمياء العضوية التطبيقية	٢	١	٣	ك ٢٣٤	
١٠	ك ٤٣٧	كيمياء المنتجات الطبيعية	٢	١	٣	ك ٤٣٥	
١١	ك ٤٣٨	كيمياء المبلمرات الصناعية	٢	٢		ك ٢٣٤	
١٢	ك ٤٣٩	موضوعات خاصة في الكيمياء العضوية	٢	٢		ك ٢٣٤	
١٣	ك ٤٤٢	أسس الطيف الجزيئي	٢	٢		ك ٢٤٢	
١٤	ك ٤٤٣	الكيمياء النووية والإشعاعية	٢	٢		ك ٢٤١	
١٥	ك ٤٤٤	الكيمياء الضوئية	٢	٢		ك ٢٤٤	
١٦	ك ٤٤٥	الحفز	٢	٢		ك ٢٤٥	
١٧	ك ٤٤٦	الكيمياء الكهربائية	٢	٢		ك ٢٤٤	
١٨	ك ٤٢٤	التطبيقات الكيميائية لنظرية الزمر	٢	٢		ك ٢٢٢	
١٩	ك ٤٤١	كيمياء البوليمرات	٢	٢		ك ٢٤٤ ، ك ٢٣١	
٢٠							
المجموع							

توصيف المقررات

ك ١١٠ كيمياء عامة (١)

يشتمل المقرر على : الوحدات والأرقام المعنوية - القياس الكمي - التركيب الذري - الجدول الدوري - الروابط الكيميائية - الغازات - الإيزان الأيوني - مقدمة في الكيمياء العضوية - مقدمة في الكيمياء الحيوية. متطلبات سابقة، لا يوجد

ك ٢١٠ كيمياء تحليلية لغير طلاب الكيمياء

تركيب الذرة والجدول الدوري للعناصر- المعادلات الكيميائية و تفاعلات الأوكسدة والإختزال، المحاليل، وحدات التركيز، الأحماض والقويات، الأس الهيدروجيني، الكواشف، معايرة المحاليل، مقدمة في الكيمياء العضوية، التحليل الوصفي للعناصر

ك ٢٨١ معمل كيمياء عامة

قواعد الأمن والسلامة، التسمية الكيميائية، الشقوق الحامضية، مجموعة حامض الهيدروكلوريك المخفف، مجموعة حامض الكبريتيك المركز، المخطط العام للكشف علي الشق القاعدي + مجهول، تعيين الوزن الجزيئي لبخار المحلول المتطاير، تعيين نسبة وعدد جزيئات ماء التبلور، المعايرة باستخدام الكواشف المختلفة، تعيين حاصل الإذابة للملح شحيح الذوبان، تأثير الأيون المشترك علي الذوبانية
متطلبات سابقة، ك ١٠١

ك ٢١١ كيمياء التحليل الحجمي والوزني

أسس التحليل الحجمي - وحدات التركيز - معايرات التعادل - معايرات الأوكسدة والإختزال - معايرات الترسيب ومعايرات تكوين المترابكات. التحليل الوزني ويشمل: ثابت حاصل الإذابة والعوامل المؤثرة على ذوبانية الراسب - آلية تكون الرواسب و أنواعها - تصنيف الشوائب - طرق تحسين صفات الراسب - الكواشف المرسبة العضوية وغير العضوية - الحسابات في التحليل الوزني
متطلبات سابقة، ك ١١٠

قسم الكيمياء

ك ٣٢٣

تجارب مختارة في الكيمياء غير العضوية تحتوي على طرق تحضير متراكبات العناصر الانتقالية والتعرف عليها باستعمال الأشعة تحت الحمراء ، و الطيف المرئي و فوق البنفسجي ، و طيف الرنين النووي المغناطيسي. تجارب كيميائية طبيعية تشمل الطرق الحرارية و المغناطيسية و التوصيلة الكهربية و الدوران البصري.

متطلبات سابقة، ك ٢٢٢

ك ٣٣٤

يشمل المقرر على الفاعلية الكيميائية والعوامل المؤثرة فيها، الآليات المختلفة للتفاعلات العضوية، الطرق المتنوعة المستخدمة في التعرف على آلية التفاعل العضوي، كيفية تطبيق الطرق السابقة للاستدلال على صحة آليات التفاعلات العضوية التي سيتم تدريسها في هذا المقرر.

متطلبات سابقة، ك ٢٢٢

ك ٣٢٢ كيمياء غير عضوية (٢)

أنواع المتصلات- تسمية المتراكبات التناسقية باستخدام قواعد (IUPAC) التماثل- نقطة المجموعة و التركيب- الأعداد التناسقية و الأشكال الهندسية- التشكل الفراغي الهندسي و الضوئي و غيرها- طرق تحضير المتراكبات التناسقية و الفلز عضوية- العوامل التي تؤثر على ثبات المتراكبات- ثبات المتراكبات في المحاليل المائية- التأثير المخلي- الخصائص المغناطيسية للمادة الكيميائية- القابلية المغناطيسية و العزم المغناطيسي- التركيب الكهربي للعن

متطلبات سابقة، ك ٢٢١

ك ٣٣٣ مطيافات المركبات العضوية

ويشمل المقرر أطيف الامتصاص الكهربي - أطيف الأشعة تحت الحمراء - أطيف الرنين النووي المغناطيسي - أطيف الكتلة - التدريب على التعرف على التركيب البنائي للمركبات العضوية من خلال أطيف الأجهزة السابقة.

متطلبات سابقة، ك ٢٢٢

ك ٣٤٣ كيمياء فيزيائية تجريبية

مجموعة من التجارب المنتقاء في الكيمياء الفيزيائية والتي تغطي الموضوعات التي تم دراستها في المجال.

متطلبات سابقة، ك ٢٤١

ك ٣٤٤ الكيمياء الحركية

النظرية الجزيئية الحركية للغازات - سرعة و ميكانيكية التفاعلات الكيميائية - معادلات المعدل - التفاعلات في المحاليل - الكيمياء الضوئية و التفاعلات القطبية - التفاعلات الغير متجانسة

متطلبات سابقة، ك ٢٤١

ك ٣٤٥ كيمياء الحالة الصلبة والسطوح

النظام البلوري- وحدة الخلية- حيود الأشعة السينية- البلورات المكعبة- أنواع اشباه الموصلات -أمتزاز الغازات- كيمياء السطوح- الأمتزاز من المحاليل- الحفز المتجانسة وغير المتجانسة- الحفز الأنزيمي- الغرويات أنواعها- طرق التحضير

متطلبات سابقة، ك ٢٤١

ك ٣٩٠

١. يتلقى الطالب محاضرات و تدريبات معتمدة من القسم في أحد المجالات التخصصية بالقسم.

٢. يجري الطالب دراسة معملية أو حقلية في جهة حكومية أو قطاع خاص يقدم من خلاله نتائج لها علاقة بموضوع التدريب.

٣. يكتب الطالب تقريراً علمياً مفصلاً عن دراسته و تدريبه و نتائج البحثية و يقدمه في حلقة دراسية أو لقاء على لجنة تقوم بتقييم برنامج التدريب الميداني للطالب.

متطلبات سابقة، موافقة القسم

ك ٤١٥

دراسة مفهوم الكيمياء التحليلية ، شرح توظيف الطرق التقليدية و الالية لحل أهم المعضلات الصناعية ، فهم طبيعة العينات قيد الدراسة قبل اجراء التحليل ، أخذ الاحتياطات اللازمة لتحليل العينات الصناعية ، الاخطاء و طرق معالجتها.

متطلبات سابقة، ك ٢١٢ و ك ٢١٣

ك ٤١٤

الطرق الجهدية في التحليل الكيميائي . الاسس النظرية و التطبيقات المباشرة و المعايير الجهدية . انواع الأقطاب الإنتقائية و تطبيقاتها . طرق التحليل بالترسيب الكهربائي و قياس كمية الكهرباء . طرق التحليل باستخدام التوصيل الكهربائي و تطبيقاتها.

متطلبات سابقة، ك ٢١٢

ك ٤١٦

مقدمة عن مطياف الكتلة . المكونات الاساسية للأجهزة . طرق تفكك و تحطيم الجزيئات . الأجهزة المستخدمة لتقدير المركبات العضوية . الأجهزة المستخدمة لتقدير العناصر . التداخلات و طرق التغلب عليها . تفسير النتائج . تطبيقات مطياف الكتلة.

متطلبات سابقة، ك ٢١٢ و ك ٢١٣

ك ٤١٧

تفاعلات التضخيم و استخداماتها في التحليل الكيميائي . التحليل العنصري و طرقه . طرق تحضير المحاليل القياسية المختلفة . مقارنة و تقييم طرق التحليل الكيميائي المختلفة.

متطلبات سابقة، ك ٢١٢

ك ٤٢٤

التعاريف و النظريات في نظرية المجموعات- التماثل الجزيئي و نقطة المجموعات - المصفوفات و عمليات التماثل- نظرية التعامد العظيمة- اختزال التمثيلات القابلة للاختزال- الناتج المباشر- بناء أفلاك التهجين لروابط سيجما و باي باستخدام نظرية المجموعات للجزيئات ABN والأفلاك الجزيئية- الطيف الاهتزازي للجزيئات الكيميائية- تعيين عدد الأشكال الاهتزازية- طيف الامتصاص للأشعة تحت الحمراء و تشتيت رامان

متطلبات سابقة، ك ٢٢٢

قسم الكيمياء

أعضاء و عضوات هيئة التدريس بالقسم

الأساتذة

أحمد عمر بغلف

كيمياء غير العضوية
١٩٧٥م مانشستر بريطانيا
حسن عبدالقادر البار

كيمياء عضوية
١٩٨٩ ويلز كاردف بريطانيا
سالم أحمد باسيف

كيمياء عضوية

١٩٨٩ كنت بريطانيا

سليمان ناصر باسهل

كيمياء

١٩٧٩ ليفربول بريطانيا

sbashel@kau.edu.sa

سعد الله قاري عزيز

كيمياء فيزيائية

١٩٨٨ سسكس بريطانيا

saziz@kau.edu.sa

سيف الدين نصر عياد

كيمياء عضوية

١٩٩٠ المنصورة مصر

شعيل أحمد الثبتي

كيمياء فيزيائية

١٩٩٠ ميزوري كولومبيا أمريكا

صالح سالم الجعيد

كيمياء فيزيائية

١٩٩٠ سسكس بريطانيا

صالح عمر باحفي

كيمياء تحليلية

١٩٨٩ كنت بريطانيا

طارق رشاد سبحي

١٩٩٨ إدنبرة بريطانيا

عبدالرحيم عبدالرحمن سمرقندي

كيمياء فيزيائية

١٩٨٧ واشنطن أمريكا

عبدالرحمن عبيد اليوبي

كيمياء فيزيائية

١٩٨٦ إسكس بريطانيا

عبيد يوسف الله عبدالله

كيمياء فيزيائية

١٩٨٤ ويلز كاردف بريطانيا

عبدالغني حمزه سليمان

كيمياء تحليلية

١٩٦٦ شيفلد بريطانيا

عزت محمود سلام

كيمياء تحليلية

١٩٨٥ المنيا مصر

عمر علي الزين

غير عضويه

١٩٧٧ سيراكيوس أمريكا

محمد أحمد أشي

تحليلية

١٩٧٢ شيفل بريطانيا

محمد سرور شهاوي

كيمياء تحليلية

١٩٨٦ استراتوكولاند بريطانيا

محمد صالح توفيق

عضويه

١٩٨٢ ويلز كاردف بريطانيا

عسيري محمد عبدالله

كيمياء عضويه

١٩٩٤ ويلز كاردف بريطانيا

مجدي يوسف عبدالعال

كيمياء عضوية

١٩٩١ المنصورة مصر

الأساتذة المشاركون

أقبال محمد اسماعيل

كيمياء فيزيائية

١٩٩٧ ساوثهامبتون بريطانيا

iismail@kau.edu.sa

توفيق عبدالكريم عميرة

كيمياء تحليلية

١٩٨١ الأزهر مصر

حميده محمد عبدالحميد

كيمياء عضوية

١٩٨٠ الاسكندرية القاهرة

عبدالله حسين قستي

كيمياء فيزيائية

١٩٨٦ توليدو أمريكا

عبدالعزيز ابراهيم السباعي

كيمياء تحليلية

١٩٧٥ لفبرا بريطانيا

فوزية محمد النويصر

كيمياء فيزيائية تحليلية

١٩٩٨ جامعة لندن - رويال هولوي بريطانيا

falnowaiser@kau.edu.sa

www.kau.edu.sa/falnowaiser

محمد اسحاق غلام

كيمياء غير العضوية

١٩٦٧ اكسفورد بريطانيا

مطلق شديد الجحدي

كيمياء العضوظلزية

٢٠٠٠ بنفور بريطانيا

محمد ماجد بخش

أ. مساعد

١٩٩٦ ويلز بريطانيا

محمد مختار محمد

كيمياء فيزيائية

١٩٩٧ القاهرة مصر

محمد وزير قاضي

كيمياء فيزيائية

١٩٩٨ كنتاكي أمريكا

الأساتذة المساعدون

ابراهيم أحمد مخالد

كيمياء غير العضوية

٢٠٠٦م ديرهام بريطانيا

اكرام يوسف دانش

كيمياء تحليلية

١٩٩٦ نيوكاسيل بريطانيا

eydanish@kau.edu.sa

www.kau.edu.sa/eydanish

الهام سالم باعيسى

كيمياء غير عضويه

٢٠٠٤م جامعة شرق إنجلترا بريطانيا

ebaissa@kau.edu.sa

www.kau.edu.sa/ebaissa

الهام شفيق اعظم

عضوية

٢٠٠٢ سسكس بريطانيا

eazam@kau.edu.sa

www.kau.edu.sa/eazam

ايمان زكريا حجازي

كيمياء فيزيائية

١٩٨٤ الاسكندرية مصر

www. Kau.edu.sa/Ehegazy

قسم الكيمياء

سهى محمد علي البخاري

كيمياء فيزيائية
٢٠٠٧ جامعة الملك عبدالعزيز السعودية
salbukhari@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/salbukhari

عفاف سعود المسعودي

غير عضوية
٢٠٠٠م، الملك عبدالعزيز السعودية
منى محسن باروم

تحليلية
١٩٩٥ الملك عبدالعزيز السعودية
mbaroom@kau.edu.sa
www.mbaroom@kau.edu.sa

هاله محمد علي شويل

غير عضوية
١٩٩٠م، الملك عبدالعزيز السعودية
www.kau.edu.sa/shuwailh

فوزيه البلوي فالح

كيمياء عضوية
٢٠٠٨ الملك سعود السعودية
لطيفه ابوبكر الخطيب

كيمياء تحليلية
٢٠٠٧ جامعة لفبرا بريطانيا
www.kau.edu.sa/lateefa

محمد سليمان عبدالسلام
كيمياء فيزيائية
mabdelsalam@kau.edu.sa

نسرين سعيد الصوابي

كيمياء عضوية
١٩٩٠ عين شمس مصر
niahmad...kau.edu.sa

هادي محمد مرواني

كيمياء تحليلية
٢٠٠٧م لوزيان أمريكا
هناء اسعد قزاز

كيمياء
٢٠٠١ نورش بريطانيا
hgazzaz@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/hgazzaz

ياسر محمد العنقري

كيمياء فيزيائية
٢٠٠٢ كنت بريطانيا

المحاضرون

ابتسام عبدالله الصبان

كيمياء فيزيائية
٢٠٠٥م، جامعة الملك عبدالعزيز السعودية

أمل سالمين باصالح

كيمياء
الملك عبدالعزيز جدة السعودية
جماليات فرحات السيد

زهراء محمد العمشاني

كيمياء عضوية
مصر القاهرة
٢٠٠٤م، جامعة الملك عبدالعزيز جدة

زینب محمد صیقل

كيمياء تحليلية
١٩٩٢م، لفبرا بريطانيا
فاطمه محمد محجوب

كيمياء فيزيائية
١٩٩٦ الاسكندرية مصر
٢٠٠٥م جامعة الملك عبدالعزيز السعودية

بسمه غالب الحقبني

كيمياء التحليل البيئي
٢٠٠٧ جلاسكو بريطانيا
www.kau.edu.sa/balhogbi

تهانى انور الزيات

كيمياء
١٩٧٤ الاسكندرية مصر
www.kau.edu.sa/telzayat

ثناء ابراهيم الدسوقي

كيمياء غير عضوية
١٩٧٥ اسبوت مصر
www.kau.edu.sa/taltayeb

حسن مبروك البشري

كيمياء تحليلية
٢٠٠٨ لفبرا بريطانيا
خالد عمر الفتوتي

خديجه عمر بادحم

كيمياء عضوية
٢٠٠٢ سسكس بريطانيا
١٩٩٩ الملك عبدالعزيز السعودية

www.kau.edu.sa/kbadahdah

رحاب فؤاد عنقاوي

كيمياء عضوية
٢٠٠١م ايوا اميركا
rangawi@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/rangawi

سالم عبود حميد

كيمياء فيزيائية إشعاعيه
١٩٩٩ ويلز كاردف بريطانيا
سامية عبدالحميد كوسة

كيمياء فيزيائية
٢٠٠٤ نيوكاسل بريطانيا
skousah@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/skousah

عبدالعزيز صالح باشماخ

كيمياء تحليلية
١٩٩٢م، لفبرا بريطانيا
فاطمه محمد محجوب

كيمياء فيزيائية
١٩٩٦ الاسكندرية مصر

قسم علوم الأحياء



اتصالات القسم

جهة الاتصال: رئيس القسم
ت: ٠٢- ٦٩٥٢٢٩١ تحويلة: ٥٢٢٩١
bio@kau.edu.sa
www.bio.kau.edu.sa

النشأة

عام ١٩٧٣ م

الخطة الدراسية لمتطلبات القسم

يدرس الطالب (-١٢٨-) ساعة من المواد الدراسية حسب التخصص

متطلبات الخطة الدراسية لقسم (-علوم الأحياء--) -

يدرسها جميع الطلاب بالثلاث شعب

مقررات القسم (الاجبارية)

م	رمز ورقم المقرر	اسم المقرر	الساعات المعتمدة	الساعات			متطلبات سابقة
				نظري	عملي	سريري	
١	أح ١١٠	احياء عامة ١	٤	٢	٢	-	
٢	أح ٢٠٢	أحياء عامة ٢	٤	٢	٢	أح ١١٠	
٣	أح ٢٢١	وراثة عامة	٣	٢	٢	أح ١١٠	
٤	أح ٢٢٢	بيولوجيا الخلية	٣	٢	٢	أح ١١٠	
٥	أح ٢٢١	الأحياء الدقيقة العامة	٣	٢	٢	أح ٢٠٢	
٦	أح ٢٤١	النبات العام	٣	٢	٢	أح ٢٠٢	
٧	أح ٢٥١	الحيوان العام	٣	٢	٢	أح ٢٠٢	
٨	أح ٢٧١	أساسيات علم البيئة	٣	٢	٢	أح ٢٠٢	
٩	أح ٢٢٥	بيولوجيا جزيئية	٣	٢	٢	أح ٢٢٢	
١٠	أح ٤٧١	تلوث بيئي	٣	٢	٢	أح ٢٧١	
المجموع							

متطلبات الخطة الدراسية لقسم (-علوم الأحياء--) - (مسار - احياء دقيقة)

مقررات القسم (الاجبارية)

الساعات المعتمدة

م	رمز ورقم المقرر	اسم المقرر	الساعات المعتمدة	الساعات			متطلبات سابقة
				نظري	عملي	سريري	
١	أح ٢٢٠	فيروسات	٣	٢	٢	أح ٢٢١	
٢	أح ٢٢١	بكتريا	٣	٢	٢	أح ٢٢١	
٣	أح ٢٢٢	فطريات	٣	٢	٢	أح ٢٢١	
٤	أح ٢٢٣	طحالب	٣	٢	٢	أح ٢٢١	
٥	أح ٢٢٥	بيئة ميكروبية	٣	٢	٢	أح ٢٢١	
٦	أح ٢٢٦	فسيولوجي أحياء دقيقة	٣	٢	٢	أح ٢٢١	
٧	أح ٤٣٠	علم المناعة والأمصال	٣	٢	٢	أح (٢٢١+٢٢٠)	
٨	أح ٤٢٢	أمراض النبات	٣	٢	٢	أح ٢٢٢	
٩	أح ٤٢٤	ميكروبيولوجيا مرضية	٣	٢	٢	أح ٢٢٦	
١٠	أح ٤٢٦	ميكروبيولوجيا الأغذية	٣	٢	٢	أح (٢٢٦+٢٢٥)	
المجموع							

قسم علوم الأحياء

(مسار - أحياء دقيقة) مقررات اختيارية

الساعات المعتمدة

م	رمز ورقم المقرر	اسم المقرر	الساعات المعتمدة	الساعات			متطلبات سابقة
				نظري	عملي	سريري	
١	أح ٢٣٤	أسس تقسيم الأحياء الدقيقة	٢	٢	-		أح ٢٣١
٢	أح ٤٣١	ميكروبيولوجيا التربة والمياه	٣	٢	٣		أح (٢٣٢+٢٣١)
٣	أح ٤٣٣	وراثة أحياء دقيقة	٣	٢	٣		أح (٢٣١+٢٢١)
٤	أح ٤٣٥	ميكروبيولوجيا صناعية	٣	٢	٣		أح (٢٣٦+٢٣٥)
٥	أح ٤٣٧	ميكروبيولوجيا تلوث البيئة	٣	٢	٣		أح ٢٣٦
٦	أح ٤٣٨	بيئة طحالب	٣	٢	٣		أح ٢٣٢
٧	أح ٤٥١	علم الطفيليات	٣	٢	٣		أح ٢٥١
٨	أح ٣٩١	قراءات و مصطلحات لغوية تخصصية	٣	٣	-		-
٩	أح ٣٩٢	تطبيقات حاسوبية في الأحياء	٣	٣	-		-
المجموع							

متطلبات الخطة الدراسية لقسم (- علوم الأحياء -) - (مسار - علم النبات)

مقررات القسم (الاجبارية)

الساعات المعتمدة

م	رمز ورقم المقرر	اسم المقرر	الساعات المعتمدة	الساعات			متطلبات سابقة
				نظري	عملي	سريري	
١	أح ٢٣٣	طحالب	٣	٣	٢		أح ٢٣١
٢	أح ٢٤١	تشريح نبات	٣	٣	٢		أح ٢٤١
٣	أح ٢٤٢	فسيولوجي نبات (١)	٣	٣	٢		أح ٢٤١
٤	أح ٢٤٣	تصنيف النباتات الزهرية (١)	٣	٣	٢		أح ٢٤١
٥	أح ٢٤٤	تصنيف النباتات الزهرية (٢)	٣	٣	٢		أح ٢٤٣
٦	أح ٢٤٥	علاقة النبات بالماء والتربة	٣	٣	٢		أح ٢٤١
٧	أح ٤٤١	تغذية نبات	٣	٣	٢		أح ٢٤٥
٨	أح ٤٤٢	فسيولوجي نبات (٢)	٣	٣	٢		أح ٢٤٢
٩	أح ٤٤٣	بيئة نباتية	٣	٣	٢		أح (٢٤٥+٢٧١)
١٠	أح ٤٤٧	تحليل أنسجة نباتية	٣	٣	٢		أح ٢٤١
المجموع							

مقررات اختيارية

(مسار - أحياء نبات) الساعات المعتمدة

م	رمز ورقم المقرر	اسم المقرر	الساعات المعتمدة	الساعات			متطلبات سابقة
				نظري	عملي	سريري	
١	أح ٢٣٢	فطريات	٣	٣	٢		أح ٢٣١
٢	أح ٢٤٨	النباتات الطبية في المملكة العربية السعودية	٣	٣	٢		أح ٢٤١
٣	أح ٤٤٠	نبات اقتصادي	٣	٣	٢		أح ٢٤١
٤	أح ٤٤٤	ميكروبيولوجيا النبات	٢	٣	١		أح ٢٣٢
٥	أح ٤٤٥	الفسيولوجيا البيئية للنبات	٣	٣	٢		أح (٤٤٣+٤٤٢)
٦	أح ٤٤٦	أرشجونييات	٣	٣	٢		أح ٢٤٤
٧	أح ٤٤٨	فلورا المملكة العربية السعودية	٣	٣	٢		أح ٤٤٣
٨	أح ٣٩١	قراءات و مصطلحات لغوية تخصصية	٣	-	٣		-
٩	أح ٣٩٢	تطبيقات حاسوبية في الأحياء	٣	-	٣		-
المجموع							

قسم علوم الأحياء

متطلبات الخطة الدراسية لقسم (-علوم الأحياء--) - (مسار - أحياء حيوان)

مقررات القسم (الاجبارية)

الساعات المعتمدة

م	رمز ورقم المقرر	اسم المقرر	الساعات المعتمدة	الساعات			متطلبات سابقة
				نظري	عملي	سريري	
١	أح ٢٥١	لافقاريات (١)	٢	٢	٢		أح ٢٥١
٢	أح ٢٥٢	علم الأنسجة الحيوانية	٢	٢	٢		أح ٢٥١
٣	أح ٢٥٤	فسيولوجي حيوان (١)	٢	٢	٢		أح ٢٥١
٤	أح ٢٥٥	علم الأجنة	٢	٢	٢		أح ٢٥١
٥	أح ٢٥٦	تحضير عينات حيوانية	٢	٢	٢		أح ٢٥١
٦	أح ٢٥٩	علم الحشرات العام	٢	٢	٢		أح ٢٥١
٧	أح ٤٥١	علم الطفيليات	٢	٢	٢		أح ٢٥١
٨	أح ٤٥٢	علم الطيور	٢	٢	٢		أح ٢٥١
٩	أح ٤٥٥	علم الثدييات	٢	٢	٢		أح ٢٥١
١٠	أح ٤٥٦	علم سلوك الحيوان	٢	٢	٢		أح (٢٥٤+٢٥١)
المجموع							

(مسار - أحياء حيوان) مقررات اختيارية

الساعات المعتمدة

م	رمز ورقم المقرر	اسم المقرر	الساعات المعتمدة	الساعات			متطلبات سابقة
				نظري	عملي	سريري	
١	أح ٢٥٢	لافقاريات (٢)	٢	٢	١		أح ٢٥١
٢	أح ٢٥٧	زراعة الخلايا والأنسجة الحيوانية	٢	٢	١		أح ٢٥١
٣	أح ٢٥٨	علم البرمائيات والزواحف	٣	٢	٢		أح ٢٥١
٤	أح ٤٥٠	الغدد الصماء	٢	٢	١		أح ٢٥٤
٥	أح ٤٥٣	فسيولوجي حيوان (٢)	٣	٢	٢		أح (٢٥٧+٢٥٤)
٦	أح ٤٥٤	علم الأسماك	٣	٢	٢		أح ٢٥١
٧	أح ٤٥٧	بيئة حيوانية	٣	٢	٢		أح ٢٧١
٨	أح ٤٥٨	الحشرات الاقتصادية والطبية	٢	٢	١		أح ٢٥٩
٩	أح ٤٥٩	تشريح مقارن للفقاريات	٣	٢	٢		أح ٢٥١
١٠	أح ٤٦٠	بيولوجيا وتصنيف الفقاريات	٣	٢	٢		أح ٢٥١
١١	أح ٤٦١	أسس تصنيف الحيوان والتنوع البيولوجي	٢	-	٢		أح ٢٥١
١٢	أح ٤٦٢	فونا المملكة	٣	٢	٢		أح ٢٥١
١٣	أح ٤٦٣	فسيولوجيا الحشرات	٣	٢	٢		أح ٢٥٩
١٤	أح ٤٦٤	تصنيف الحشرات	٣	٢	٢		أح ٢٥٩
١٥	أح ٤٦٥	الفونا الحشرية في المملكة	٣	٢	٢		أح ٢٥٩
١٦	أح ٤٦٦	مكافحة آفات حشرية	٣	٢	٢		أح ٢٥٩
١٧	أح ٢٩١	قراءات ومصطلحات لغوية تخصصية	٣	-	٢		-
المجموع							

قسم علوم الأحياء

في ما بينها - أهمية الكائنات الدقيقة والأدوار التي تقوم بها وتنوع أشكال الكائنات الدقيقة وطرق تكاثر ومعيشة الكائنات الدقيقة - دراسة المجاميع الميكروبية كل على حدة - الفيروسات - البكتيريا - الفطريات - الطحالب - البروتوزوا .

أح ٢٥١

دراسة الشكل البنائي والصفة التصنيفية والتسمية العلمية والدعامة والوقاية والحماية والحركة للأقسام الكبرى للمملكة الحيوانية - دراسة الصفات المورفولوجية والبيولوجية والتشريحية والتوزيع الجغرافي للشعب والطوائف في المملكة الحيوانية .

أح ٣٢٥

مستويات التركيب في البروتينات- البروتينات الاقترانية (conjugated) والهيموجلوبين - الأنزيمات والجلوبيولينات المناعية - الكربوهيدرات : السكاكر الاحادية والثنائية والمتعددة وانتظامها لتكوين الجدار الخلوي والكيتين وحمض الهايالورونيك الكيراتين والكوندزوتين والايونولين والجلايكوجينو النشا النباتي ، البرويتوجلاكانات ، الجلايكوبروتينات، الجلايكوليبيدات - الليبيدات وانتظامها مع الجزيئات الكبيرة الأخرى - الأحماض النووية وانتظامها مع الجزيئات.

أح ٢٤١

مقدمة عامة - تاريخ علم النبات وعلاقته بعلوم الحياة - البذرة وأنواع البذور والإنبات - الشكل الظاهري لنبات زهري - دراسة تفصيلية لأعضاء النبات الرئيسية وتحواراتها - التركيب التشريحي ومدى ملائمة التركيب مع الوظيفة - تأثير البيئة - أنواع التكاثر في النبات .

أح ٢٧١

مدخل إلى علم البيئة - مفهوم علم البيئة ومجالاته وعلاقته بالعلوم الأخرى مع إلقاء نظرة تاريخية على دور العلماء العرب والمسلمين في علم البيئة - مكونات النظام البيئي وأنواع الأنظمة البيئية وتغير الأنظمة البيئية (التعاقبات البيئية) وتدفق الطاقة في النظام البيئي - الدورات البيولوجية وتوزيع الكائنات الحية والعلاقات البيولوجية ضمن النظام البيئي . رحلات علمية للتعرف على البيئات المختلفة بالمملكة العربية السعودية .

أح ٣٣٠

١- دراسة طبيعة الفيروسات واكتشافها وعلاقتها بالأحياء وصفاتها الاحيائية والجمادية.
٢- دراسة خصائص الفيروسات وتشمل التنقية ، زراعة الفيروسات ، كيمياء ومورفولوجيا
الفيروسات ، الخواص المصلية وتصنيف وتسمية الفيروسات .
٣- دراسة مجاميع الفيروسات وتشمل الفيروسات البكتيرية، النباتية والحيوانية.

أح ٣٣١

الصفات المظهرية والتركيب الداخلي للبكتيريا - تركيب الجدار الخلوي - حركة البكتيريا - الجراثيم الداخلية - نمو وتكاثر البكتيريا - التعرف على البكتيريا وتقسيمها.

توصيف المقررات

أح ١١٠

التعريف بعلم الأحياء- الأساس الكيميائي للحياة (المكونات غير العضوية للكائنات الحية- المكونات العضوية للكائنات الحية- التفاعلات الحيوية والإنزيمات)- الخلايا والأنسجة: التركيب والوظائف- التنوع الحيوي (مبادئ القسيم والتصنيف- الفيروسات، البكتيريا، الفطريات والطحالب- النبات- الحيوان)- التغذية- الأيض وشؤون الطاقة الحيوية (البناء الضوئي: تثبيت الطاقة الشمسية- بناء الجزيئات الحيوية الكبيرة وتخزين الطاقة- تحليل الجزيئات الحيوية الكبيرة وانطلاق الطاقة

أح ٢٠٠

مصادر الخطورة في المختبرات (المخاطر الطبيعية، المخاطر الكيميائية، الأشعة، المخاطر البيولوجية)، السلامة والوقاية الشخصية، الإسعافات الأولية، ترتيبات المعمل، التخلص من النفايات المعملية، السلامة في الدراسات الحقلية

أح ٢٢١

مقدمة للتعريف بالعلم أفرعه وتاريخه ومجالات تطبيقه - الأساس الخلوي للوراثة - الوراثة المنديلية - التغيرات في النسب المنديلية - الوراثة الكمية - الارتباط الجيني والخرائط الكروموزومية - الوراثة اللامندلية - الاختلالات الكروموزومية - المادة الوراثية (DNA) من حيث التركيب والوظيفة والتنظيم والطفرة وانتظامها في مستويات تركيبية في الكروموزومات - وراثة العشائر - وراثة السلوك والأجنة - الوراثة والسرطان والمناعة

أح ٢٨١

المجاهر- الأجزاء، كيفية الاستخدام والصيانة، إعداد العينات للفحص المجهرى-زيارة معمل المجهر الالكتروني وفحص بعض العينات المعدة والصور الفوتوغرافية المعدة لها- كيمياء الكائنات الحية- دراسة الطرق الكيميائية للتعرف على البروتينات والكربوهيدرات والدهون والأحماض النووية-دراسة بعض التفاعلات الانزيمية- الخلايا- التعرف على أجزاء الخلية حقيقية النواة وأولية النواة ومن ثم معرفة الفروق الجوهرية بينهما بفحص نماذج مجهزة من الحيوان والنبات والكائنات الدقيقة

أح ٢٠٢

الهرمونات النباتية والحيوانية - الجهاز الدوري (النقل) في النبات والحيوان - المناعة في النبات والحيوان - الإحساس - الجهاز العصبي - سلوك النبات والحيوان - البيئة والكائنات الحية - نظريات نشأة الحياة وتطورها .

أح ٢٢٢

مقدمة عامة - تاريخ تطور علم بيولوجيا الخلية - نظرية الخلية وتعريف بيئة الخلية - علاقة الخلية بعلوم الأحياء - الوحدة الوظيفية في الخلايا الحية - أنواع وتركيب الخلايا واختلافها عن الفيروسات . الغشاء البلازمي : تركيبه ووظائفه - الهيكل الخلوي . عضيات الخلية : تركيبها ووظائفها - الحركة وآلياتها في الخلايا - التكوين الجنيني - تمايز الخلايا .

أح ٢٣١

يدرس الطالب في هذا المقرر السرد التاريخي لاكتشاف ودراسة علم الكائنات الدقيقة - خصائص الكائنات الخلية واللاخلوية وأوجه التشابه والاختلاف

قسم علوم الأحياء

الأساتذة المشاركون

أحمد إبراهيم السقاف

فسيولوجي حشرات

١٩٨٢ م ديرهام بريطانيا

assaggaff@kau.edu.sa

حسن محفوظ فلمبان

بيئة طيور

١٩٨٦ م شرق انجوليا بريطانيا

hfelemban@kau.edu.sa

جمال صابر صابر

وراثة

١٩٩١ م سسكس بريطانيا

نيفين صالح جويلى

ميكروبيولوجي

١٩٩٢ م جامعة القاهرة مصر

رجاء محمود ملياني

بكتيريولوجي طبي

١٩٧٦ جامعة لندن بريطانيا

rmeliani@kau.edu.sa

رشاد رزق الهندي

ميكروبيولوجيا أغذية

١٩٩٧ م استراس كلايد بريطانيا

rhindi@kau.edu.sa

رضا عبدالرحمن أبوزنادة

فسيولوجي نبات

١٩٨٦ م شيفيلد بريطانيا

سامية جمال محرم

فقاريات-اسماك

١٩٧٥ م جامعة قناة السويس مصر

سفيان محمد العسولي

كيمياء حيوية

١٩٧٨ م جنوب كارولينا امريكا

فردوس معروف بخاري

سموم فطرية

١٩٩٢ م هاريوت دات أدنبرا بريطانيا

fmbokh@kau.edu.Sa

ماجدة محمد محمد

بكتريا

١٩٩٧ جامعة نانسي فرنسا

صالح محمد القرني

أحياء دقيقة

١٩٩٠ م داندي بريطانيا

صالح عبدالعزيز الكريم

أجنة فقاريات

١٩٨٧ م نوتجهام بريطانيا

skarim@kau.edu.sa

طارق راشد محرم

علم حيوان

١٩٨٩ م قناة السويس مصر

عبدالرحمن عبدالفتاح فرج الله

علم الحشرات

١٩٧٩ م إيو امريكا

عبدالمنعم عبدالمجيد الطوخي

علم نبات

١٩٨٢ م الزقازيق مصر

علي احمد الرباعي

بيولوجيا وفسيولوجيا

١٩٨١ م ديرهام بريطانيا

aalrobai@kau.edu.sa

فتوح محمد الدمياطي

وراثة

١٩٩١ م عين شمس مصر

فهد عبدالرحمن الفاسي

أحياء دقيقة

١٩٨٥ م شيفلد بريطانيا

محمد شفيق دهلوي

علم حيوان

١٩٨٧ م نوتجهام بريطانيا

ناجية عبدالخالق الزنبيقي

طفيليات

١٩٩٨ م جامعة ويلز بريطانيا

nalzanbagi@kau.edu.sa

نبية عبدالرحمن باعشن

وراثة

١٩٦٧ م دندي بريطانيا

ندى حسن التواتي

وراثة

١٩٩٠ م عين شمس مصر

أح ٣٥٤

التغذية : المواد الغذائية ، طرق التغذية في الحيوانات

، الهضم والإمتصاص ، الأيض والطاقة .

التنظيم الحراري: درجة حرارة الحيوان ، الاحتمال

الحراري ، آليات التنظيم الحراري ،

التأقلم الحراري .

الإخراج: أعضاء الإخراج في الحيوانات ووظائفها ،

المواد الإخراجية والإخراج الأزوتي .

التكاثر: طرق التكاثر في الحيوانات ، أعضاء

التناسل ، الدورات التناسلية، الحمل والولادة .

أح ٣٥٦

طرق جمع العينات أو استئصالها ، التخدير ،

المحاليل الفسيولوجية - المجاهر وأنواعها - أنواع

التحضيرات المجهرية - التثبيت والمثبتات - الغسل -

نزع الماء - الترويق - التشريب - الطمر ووسائطه -

القطع وأنواع الميكروتوم - الأسس النظرية والعملية

لعملية الصبغ - الصبغات وأنواعها وطرق الصبغ

- تحضير القطاعات بطريقة التجميد - كيمياء

الانسجة المجهرية - المجاهر وأنواعها - التحنيط

وحفظ عينات المتحف .

أعضاء وعضوات هيئة التدريس بالقسم

الأساتذة

أبوبكر محمود جمعه

علم حيوان

١٩٩٥ م القاهرة مصر

أسامه عبدالله أبوزنادة

علم حيوان

١٩٩٠ م سوانزي بريطانيا

حسين خميس علي

علم حيوان

١٩٩٠ الاسكندرية مصر

حسن سعيد الزهراني

علم نبات

١٩٩٠ م سسكس بريطانيا

خالد محمد غانم

علم نبات

١٩٨٢ م الاسكندرية مصر

شادية مصطفى عمارة

حشرات إقتصادية

١٩٨٧ روسيا أكاديمية العلوم الزراعية بموسكو

somara@kau.edu.sa

www.kau.edu.sa/somara

