كلية علوم الأرض

اتصالات الكلية

جهة الاتصال عميد الكلية
ت: ٦٩٥٢٠٢٨ – ٠٢ تحويلة: ٥٢٠٢٨ ف: ٦٩٥٢٠٩٥ – ٠٢ تحويلة: ٥٢٠٩٥
ear.dean@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/mrmoufti

النشأة

عام ١٩٧٨ م.

الرؤية

- ان تصبح مركزا رائدا في مجال علوم الأرض وتطبيقاتها. تعزيز الوعي العام لأهمية هذا المجال ولتقديم الخدمات التقنية للمجتمع والمساهمة في الخطط التنموية للمملكة والاستفادة من الثروات الطبيعية في المملكة.

الرسالة

- توفير الفرص التعليمية في جميع مجالات علوم الأرض وإجراء البحوث التطبيقية التي تلبي احتياجات المملكة والتعاون مع المؤسسات العامة والخاصة لمواكبة التطورات الجديدة في هذا المجال وخاصة في المجال البيئي ، وتقديم الإستشارات

التميز

الحصول على الاعتماد الأكاديمي العالمي.

□□□□ □□□□ □□□□□□.indd 459 1/11/11 9:56:36 AM

كلية علوم الأرض

الخطة الدراسية

متطلبات السنة التحضيرية يدرس الطالب المواد التالية:

أ - المسار العلمي: الساعات المعتمدة: ٤٣

م	رمز ورقم المقرر	اسم المقرر	الساعات المعتمدة	الساعات			متطلبات سابقة
				نظري	عملي	سريري	
١	ر ١٠١	رياضيات	٣	٣	٠	٠	–
٢	ف ١٠١	فيزياء	٣	٣	٠	٠	–
٣	ع ١٠١	إحصائيات	٣	٣	٠	٠	–
٤	ك ١٠١	كيمياء	٣	٣	٠	٠	–
٥	أ ١٠١	أحياء عامة	٣	٣	٠	٠	–
٦	لغة ١٠١	لغة إنجليزية	٣	٣	٠	٠	–
٧	حسب ١٠١	مهارات الحاسوب	٣	٣	٠	٠	–
٨	لغة ١٠٢	لغة إنجليزية	٣	٣	٠	٠	لغة ١٠١
٩	اتصال ١٠١	مهارات الاتصالات	٣	٣	٠	٠	–
١٠	سلم ١٠١	ثقافة إسلامية	٢	٢	٠	٠	–
١١	سلم ٢٠١	ثقافة إسلامية	٢	٢	٠	٠	سلم ١٠١
١٢	سلم ٣٠١	ثقافة إسلامية	٢	٢	٠	٠	سلم ٢٠١
١٣	سلم ٤٠١	ثقافة إسلامية	٢	٢	٠	٠	سلم ٣٠١
١٤	عرب ١٠١	لغة عربية	٣	٣	٠	٠	–
١٥	عرب ٢٠١	لغة عربية	٣	٣	٠	٠	عرب ١٠١
١٦	ك ٢٠١	كيمياء	١	٠	١	٠	ك ١٠١
١٧	ف ٢٠١	فيزياء	١	٠	١	٠	ف ١٠١
المجموع			**٤٣**	**٤١**	**٢**	**٠**	

ب - المسار متطلبات الكلية

الخطة الدراسية لمتطلبات الكلية (يدرس الطالب المقررات التالية):

الساعات المعتمدة: ٠٤

م	رمز ورقم المقرر	اسم المقرر	الساعات المعتمدة	الساعات			متطلبات سابقة
				نظري	عملي	سريري	
١	ض ثر ٢٠١	الجيولوجيا الفيزيائية ١	٤	٣	١	٠	–
٢	ض ثر ٢٠٢	الجيولوجيا الفيزيائية ٢	٢	١	١	٠	–
٣	ض ثر ٢١١	بصريات المعادن	٣	٢	١	٠	–
٤	ض ثر ٢٣١	الجيولوجيا الاقتصادية	٢	١	١	٠	–
٥	ض جف ٢١١	مقدمة في الجيوفيزياء	٢	١	١	٠	–
٦	ض بش ٢١١	مقدمة الجيولوجيا البنائية	٣	٢	١	٠	–
٧	ض بش ٢٣١	مقدمة الجيولوجيا التصويرية وأشكال سطح الأرض	٢	١	١	٠	–
٨	ض بر ٢١١	ترسبات وطبقات	٢	١	١	٠	لغة ١٠١
٩	ض بر ٢٣١	مقدمة علم الأحافير	٢	١	١	٠	–
١٠	ض جم ٢٠١	معالجة البيانات والجيولوجيا الإحصائية	٢	١	١	٠	–
١١	ض جم ٢٠٢	مناهج البحث العلمي	١	١	٠	٠	سلم ١٠١
١٢	ض جه ٢٠١	مقدمة في الجيولوجيا البيئية والجيولوجيا	٢	١	١	٠	سلم ٢٠١
١٣	ض بش ٣٠١	جيولوجيا حقلية	٣	٠	٠	٣	سلم ٣٠١
١٤	ض بش ٣٠١	التخريط الجيولوجي	٢	٠	٠	٢	–
١٥	ض ثر ٣٠٤	مقدمة الصخور	٤	٣	١	٠	عرب ١٠١
١٦	ض ثر ٢٤١	اسس الجيوكيمياء	٢	٢	٠	٠	ك ١٠١
١٧	ض ثر ٤٣١	كيولوجية المملكة	٢	٢	٠	٠	ف ١٠١
المجموع			**٤٠**	**٢٣**	**١٢**	**٥**	

□□□□ □□□□ □□□□□□.indd 460 1/11/11 9:56:36 AM

كلية علوم الأرض

الأقسام و الدرجات العلمية

القسم / البرنامج	الدرجة العلمية
قسم الثروة المعدنية والصخور	بكالوريس، ماجستير، دكتوراه
قسم جيولوجيا المياه	بكالوريس، ماجستير، دكتوراه
قسم جيولوجيا البترول والترسبات	بكالوريس، ماجستير، دكتوراه
قسم الجيولوجيا البنائية والإستشعار عن بعد	بكالوريس، ماجستير، دكتوراه
قسم الجيولوجياالهندسيةالبيئة	بكالوريس، ماجستير، دكتوراه
قسم الجيوفيزياء	بكالوريس، ماجستير، دكتوراه

الاصدارات الدوريات

اسم الاصدار: مجلة جامعة الملك عبد العزيز: (علوم الأرض)

رقم الاتصال: ٦٩٥٢٣٢٦ تحويلة: ٥٢٣٢٦

ear.spu@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/fes

مراكز خدمات متنوعة

اسم المركز: (وحدة دراسات الظواهر الجيولوجية) المرصد الزلزالي .

رقم الاتصال: ٦٩٨٧٦٥٤

□□□□ □□□□ □□□□□□.indd 461 1/11/11 9:56:37 AM

قسم

الثروة المعدنية والصخور

اتصالات القسم

جهة الاتصال: رئيس القسم
ت: ٦٩٥٢٣١٩ -٠٢ **تحويلة:** ٥٢٣١٩
ear.emr@kau.edu.sa
www..kau.edu.sa.hharby

النشأة

عام ١٩٧٠م تحت اسم قسم الجيولوجيا الاقتصادية ضمن إطار معهد الجيولوجيا التطبيقية

الخطة الدراسية لمتطلبات القسم

مقررات القسم (الاجبارية)

م	رمز و رقم المقرر	اسم المقرر	الساعات المعتمدة	الساعات			متطلبات سابقة
				نظري	عملي	سريري	
١	ض ثر/٢٠١	الجيولوجيا الفيزيائية	٤	٣	١	٠	–
٢	ض ثر/٢٠٢	الجيولوجيا الفيزيائية	٢	١	١	٠	–
٣	ض ثر/٢١١	بصريات المعادن	٣	٢	١	٠	ض ثر ٢٠٢
٤	ض ثر/٢٣١	الجيولوجيا الاقتصادية	٢	١	١	٠	ض ثر ٢٠٢
٥	ض ثر/٢٤١	اسس الجيوكيمياء	٢	٢	٠	٠	ض ثر ٢٠١، ك ١٠١
٦	ض ثر/٣٠٤	مقدمة الصخور	٤	٣	١	٠	ض ثر ٢١١، ض بر ٢١١
٧	ض ثر/٣١١	علم المعادن التصنيفي	٢	٢	٠	٠	ض ثر ٢١١، ك ١٠١
٨	ض ثر/٣٢١	علم البراكين	٢	٢	٠	٠	ض ثر ٣٠٤
٩	ض ثر/٣٣١	علم معادن الخامات	٢	٢	٠	٠	ض ثر ٢٣١
١٠	ض ثر/٣٣٢	جيولوجيا الرواسب المعدنية	٣	٢	١	٠	ض ثر ٢٣١، ض ثر ٢٤١ :
١١	ض ثر/٣٣٤	مجهريات الخامات	٢	٠	٢	٠	ض ثر ٢٣١
١٢	ض ثر/٣٤١	تقنيات جيوكيميائية	٢	٢	٠	٠	ض ثر ٢٤١
١٣	ض ثر/٣٩٩	تدريب تخصصي	٢	٠	٠	٢	ض ثر ٣٣٢، ض بش ٣٠١
١٤	ض ثر/٤٠٨	تدريب تخصصي	١	١	٠	٠	ض ثر ٣٩٩
١٥	ض ثر/٤٢١	الصخور النارية	٣	٢	١	٠	ض ثر ٣٠٤
١٦	ض ثر/٤٢٢	الصخور المتحولة	٢	١	١	٠	ض ثر ٣٠٤
١٧	ض ثر/٤٣١	جيولوجية المملكة	٢	٢	٠	٠	ض ثر ٣٠١
١٨	ض ثر/٤٣٢	معادن وصخور صناعية	٢	٢	٠	٠	ض ثر ٢٣١
١٩	ض ثر/٤٣٣	معادن وصخور صناعية	٢	١	١	٠	ض ثر ٢٣١
٢٠	ض ثر/٤٣٤	الرواسب المعدنية في المملكة	٢	٢	٠	٠	ض ثر ٤٣١
		المجموع	**٤٦**	**٣٣**	**١١**	**٢**	

مقررات القسم (الاجبارية)

م	رمز و رقم المقرر	اسم المقرر	الساعات المعتمدة	الساعات			متطلبات سابقة
				نظري	عملي	سريري	
١	ض ثر/٤٤١	جيولوجيا النظائر	١	١	٠	٠	ض ثر ٢٤١
٢	ض ثر/٤٤٢	جيوكيمياء الرواسب المعدنية	٢	٢	٠	٠	ض ثر ٣٣٢
٣	ض ثر/٤٤٣	جيوكيمياء الرواسب المعدنية	٣	٢	١	٠	ض ثر ٢٣١، ض ثر ٢٤١
٤	ض ثر/٤٩٩	مشروع التخرج	٤	٠	٠	٤	ض ثر ٣٩٩
		المجموع	**١٠**	**٥**	**١**	**٤**	

□□□□ □□□□ □□□□□□.indd 462 1/11/11 9:56:38 AM

قسم

الثروة المعدنية والصخور

مقررات القسم الاجبارية

الساعات المعتمد: 37

م	رمز و رقم المقرر	اسم المقرر	الساعات المعتمدة	الساعات			متطلبات سابقة
				نظري	عملي	سريري	
١	ض ثر/٣١١	علم المعادن التصنيفي	٢	٢	٠	٠	ض ثر ٢١١، ك ١٠١
٢	ض ثر/٣٢١	علم البراكين	٢	٢	٠	٠	ض ثر ٣٠٤
٣	ض ثر/٣٣١	علم معادن الخامات	٢	٠	٢	٠	ض ثر ٢٣١
٤	ض ثر/٣٣٢	جيولوجيا الرواسب المعدنية	٣	٢	١	٠	ض ثر ٢٣١، ض ثر ٢٤١
٥	ض ثر/٣٣٤	مجهريات الخامات	٢	٠	٢	٠	ض ثر ٢٣١
٦	ض ثر/٣٤١	تقنيات جيوكيميائية	٢	٢	٠	٠	ض ثر ٢٤١
٧	ض ثر/٣٩٩	تدريب تخصصي	٢	٠	٠	٢	ض ثر ٣٣٢، ض بش ٣٠١
٨	ض ثر/٤٠٨	تدريب تخصصي	١	١	٠	٠	ض ثر ٣٩٩
٩	ض ثر/٤٢١	الصخور النارية	٣	٢	١	٠	ض ثر ٣٠٤
١٠	ض ثر/٤٢٢	الصخور المتحولة	٢	١	١	٠	ض ثر ٣٠٤
١١	ض ثر/٤٣٢	معادن وصخور صناعية	٢	٢	٠	٠	ض ثر ٢٣١
١٢	ض ثر/٤٣٣	معادن وصخور صناعية	٢	١	١	٠	ض ثر ٢٣١
١٣	ض ثر/٤٣٤	الرواسب المعدنية في المملكة	٢	٢	٠	٠	ض ثر ٤٣١
١٤	ض ثر/٤٤١	جيولوجيا النظائر	١	١	٠	٠	ض ثر ٢٤١
١٥	ض ثر/٤٤٢	جيوكيمياء الرواسب المعدنية	٢	٢	٠	٠	ض ثر ٣٣٢
١٦	ض ثر/٤٤٣	جيوكيمياء الرواسب المعدنية	٣	٢	١	٠	ض ثر ٢٣١، ض ثر ٢٤١
١٧	ض ثر/٤٩٩	مشروع التخرج	٤	٠	٠	٤	ض ثر ٣٩٩
المجموع			**٣٧**	**٢٢**	**٩**	**٦**	

□□□□ □□□□ □□□□□□.indd 463 1/11/11 9:56:39 AM

قسم

الثروة المعدنية والصخور

توصيف المقررات

ض ثر ٢٠١ الجيولوجيا الفيزيائية

العمليات الداخلية و الخارجية في باطن الأرض. العلاقة بين الأرض والعالم. المجالات المختلفة للكرة الأرضية و مناطقها. مقدمات تمهيدية للمعادن الشائعة و الأنواع المختلفة من الصخور. توليد الحمم و أنواعها، البراكين، الصفائح التكتونية و الزلازل. العمليات الخارجية للأرض مثل التجويه.

ض ثر ٢١١ بصريات المعادن

طبيعة الضوء. قانون سنيل. استقطاب الضوء. المجهر المستقطب. الانكسار المزدوج و معامل الانكسار. الأوساط الأحادية الخواص. المعادن أحادية و ثنائية المحور. اللوحات التبعية و استخداماتها. الأشكال المتداخلة. التوجه البصري في المعادن أحادية و ثنائية المحور. وصف الشكل الأساسي للصخر.
متطلبات سابقة، ض ثر ٢٠٢

ض ثر ٣١١ علم المعادن التصنيفي

مقدمة في اساسيات علم المعادن. اسس التصنيف الكيميائي والبنائي للمعادن. دراسة تصنيفية للمعادن السيليكاتية وغير السيليكاتية. دراسة الخواص البنائية والكيميائية وعلاقتها بالخواص الطبيعية للمعادن. نشأة المعادن وتواجدها الأمثل
متطلبات سابقة، ض ثر ٢١١، ك ١٠١

ض ثر ٢٤١ اسس الجيوكيمياء

اسس الجيوكيمياء
الذرات -- العناصر -- الجدول الدوري
التركيب الكيميائي لمواد الأرض وعلاقتها بتركيب الكون. الأسس الفيزيوكيميائية التي تحكم وفرة وتوزيع العناصر في الأرض. مقدمة في جيوكيميائية الصخور النارية والرسوبية والمتحولة، والغلاف المائي والغلاف الهوائي الدورة الجيوكيميائية... الخ.
متطلبات سابقة، ض ثر ٢٠١، ك ١٠١

ض ثر ٢٠٢ الجيولوجيا الفيزيائية

الذرة و الأيونات. الروابط الكيميائية. مقدمة في الكيمياء البلورية. خصائص البلورات. التماثل البلوري. محاور التبلور و الزوايا المحورية. المعترضات. معالم مؤشرات ميلر. النظام المكعبي. نظام رباعي الأضلاع.
متطلبات سابقة، ض ثر ٢٠١، ف ١٠١

ض ثر ٢٣١ الجيولوجيا الاقتصادية

الجوانب الرئيسية للثروات المعدنية و استخداماتها. المواد (المعدنية والمعادن غير الفلزية والأحجار. بعض الملاحظات المبسطة. تعريف المصطلحات التي يستخدمها الجيولوجيون الاقتصاديون بالاضافة الى تصنيفات الركازات الاقتصادية.
متطلبات سابقة، ض ثر ٢٠٢

ض ثر ٣٠٤ مقدمة الصخور

الصهارة تعريفها خواصها الفيزيائية والكيميائية. تواجد الصخور النارية واشكالها. طريقة تكوين الصهارة وعلاقتها ببنائية الألواح. التركيب المعدني وانسجة وتصنيف الصخور النارية. أصل الصخور الرسوبية والتركيب المعدني لها. تصنيف الصخور الرسوبية. الخصائص الدقيقة لها و التحول والصخور المتحولة الخ
متطلبات سابقة، ض ثر ٢١١، ض بر ٢١١

ض ثر ٣٢١ علم البراكين

الخصائص الفيزيائية للصهارة. تولد وصعود الحمم. النشاط البركاني وبنائية الألواح. انواع وتقسيمات الثورانات البركانية. اللابات والفتات البركانية. الأشكال البركانية. التتابعات البركانية القديمة والحديثة. السحنات البركانية. التتابعات البركانية في الدرع العربي. النشاط البركاني الحديث في المملكة ومنطقة البحر الأحمر. التمعدن المصاحب للنشاط البركاني. النشاط البركاني والطاقة. الخ
متطلبات سابقة، ض ثر ٣٠٤

ض ثر ٣٣١ علم معادن الخامات

تقسيمات معادن الخامات وخواصها الطبيعية والكيميائية. إستقرار معادن الخامات وتوازنها الصنفي في الأنظمة الثنائية والثلاثية لبعض الأكاسيد والكبريتيدات والأملاح الكبريتية . المحاليل الجامدة والإنفصال . معادن الخامات في الوسط المائي . محاليل التمعدن القديمة والحديثة
متطلبات سابقة، ض ثر ٢٣١

ض ثر ٣٣٤ مجهريات الخامات

الدراسات المعدنية بإستخدام الضوء المنعكس . أسس بصرياته . ميكروسكوب الخامات وأهم أجهزة الضوء المنعكس . إعداد القطاعات و الشرائح المصقولة. الخواص البصرية لمعادن الخامات. الصلادة والإنعكاسية. طرق النقش بالأحماض والطرق الكيميائيه الدقيقه والطبع بالتلامس. أنسجة المعادن وتفسيرها وأهميتها في تحديد نشأة المعادن. دراسة مجهرية تفصيلية لبعض معادن الخامات الشائعة و خواصها و كيفية تمييزها
متطلبات سابقة، ض ثر ٢٣١

ض ثر ٣٩٩ تدريب تخصصي

تدريب حقلي للتعرف على الرواسب المعدنية ووجودها في الطبيعة ، وطرق دراستها في الرحلات الحقلية أو في إحدى الشركات المتخصصة أو حسب ما يقرره القس
متطلبات سابقة، ض ثر ٣٣٢، ض بش ٣٠١

ض ثر ٣٣٢ جيولوجيا الرواسب المعدنية

الطبيعة الصخرية للخام . مصاحبة الخامات للصخور المافية ، فوق المافية وكذلك الفلسية والحامضية. خامات الكبريتيدات الطباقيه البحرية البركانية ، خامات التحول عالى الحرارة ، الخامات الرسوبية ، طباقية الحدود ، الخامات العرقية ، الخامات المصاحبة للصخور المتحولة.. التمعدن وعلاقته بتكتونية الكرة الأرضية . نبذة عن المعادن . التعرف المعملي على عينات تمثل الأنواع المختلفة للخامات
متطلبات سابقة، ض ثر ٢٣١، ض ثر ٢٤١

□□□□ □□□□ □□□□□□.indd 464 1/11/11 9:56:39 AM

قسم

الثروة المعدنية والصخور

ض ثر ٣٤١ تقنيات جيوكيميائية

التقنيات الآلية في حيود الاشعة السينية والتحليل الحراري التفاضلي والاشعة تحت الحمراء. طرق الصبغ. الطرق الآلية للتعرف على التركيب الكيميائي من العناصر الرئيسية والشحيحة المكونة للعينات الجيولوجية مثل الامتصاص الذري وطيف الاشعة السينية المتفلرة والطرق الإشعاعية والطيف الكتلي. حسنات وعيوب كل طريقة من طرق التحليل. طرق المقارنة بين نتائج التحاليل المختلفة.

متطلبات سابقة، ض ثر ٢٤١

ض ثر ٤٠٨ تدريب تخصصي

سلسلة من المحاضرات العلمية لموضوعات حيث يكلف كل طالب بدراسة وإعداد تقرير عن أحد هذه المواضيع المختارة ويلقي عنه محاضرة علمية بإستخدام أساليب التقنيات الحديثة.

متطلبات سابقة، ض ثر ٣٩٩

ض ثر ٤٢١ الصخور النارية

تشكيل الحمم وعلاقتها ببنائية الألواح. تقييم ومقارنة مكونات الصخور النارية. الوسائط والتحليل الكيميائي للمعادن. رسوم التباين وأهميتها. التصنيف المعدني والكيميائي للصخور النارية. العناصر الأرضية النادرة. التغير في تكوين العناصر أو مكونات الصهارة. مجموعات الصخور النارية

متطلبات سابقة، ض ثر ٣٠٤

ض ثر ٤٣١ جيولوجية المملكة

المجموعات والتكوينات الصخرية للدرع العربي و الغطاء الرسوبى وأسس تقسيمها التركيب الجيوكيمائي والأعمار النظائرية للوحدات الصخرية بالدرع. الدورات المختلفة للحركات البانية للجبال والأحداث الجيولوجية التى أثرت على الدرع العربي و الغطاء الرسوبى والتشوهات و التصدعات والتداخلات الجوفية النارية . النظريات الخاصة بتكونها

متطلبات سابقة، ض ثر ٣٠١

ض ثر ٤٣٣ معادن وصخور صناعية

إعداد الخرائط التحت سطحية والقطاعات والخرائط المركبة . طرق التعدين السطحيه وتشمل المراقد والحفر المفتوحة و المحاليل و الإذابة وإستخدام الضغط المائي . طرق التعدين التحت سطحية الثلاثي السفلي المعدني والتركيبي للخامات. التدعيم والحفر والتهوية في المناجم. دراسة معملية لطرق تجهيز و تركيز الخامات.

متطلبات سابقة، ض ثر ٢٣١

ض ثر ٤٢٢ الصخور المتحولة

سحنات التحول وخصائصها. قاعدة الطور. التمثيل البياني للصخور المتحولة. التطبيقات الحرارية في الصخور المتحولة. التفاعلات التحويلية في الصخور البيليتية والمافية والكربونية. أمثلة ووصف جيولوجي للمناطق المتحولة. الصخور المتحولة في الدرع العربي

متطلبات سابقة، ض ثر ٣٠٤

ض ثر ٤٣٢ معادن وصخور صناعية

الخصائص الرئيسية للاحجار الكريمة والمعادن والصخور الصناعية وتقسيمها من حيث النشأة والنواحي الإقتصادية. المعادن والصخور الصناعية في البيئات الجيولوجية المختلفة وتركيبها المعدني. تجهيز المعادن والصخور الصناعية وتحديد صلاحيتها للإستخدامات المختلفة الإعتبارات الإقتصادية.

متطلبات سابقة، ض ثر ٤٣٢

ض ثر ٤٣٤ الرواسب المعدنية في المملكة

رواسب الخامات الفلزية والمعادن و الصخور الصناعية في المملكة وتقسيماتها ومواقع وجودها في الدرع العربي وفي صخور الغطاء الرسوبي. الوضع الجيولوجي والبنائي لكل موقع تمعدن على حدة ثم ربطه مع شبيهه في موقع آخر وعلاقة التمعدن مع الصخور المضيفة والتحولات التى طرأت عليها وعلى التمعدن خلال العصور الجيولوجية المختلفة. الخواص المعدنية والجيوكيميائية.

متطلبات سابقة، ض ث٤٣١

ض ثر ٤٤١ جيولوجيا النظائر

تصنيف النظائر. ظاهرة الإضمحلال للنظائر المشعة وتطبيقاتها في تحديد أعمار الصخور النارية والمتحولة. اختلال سلسلة اليورانيوم. أمثلة لطرق تحديد الأعمار. النظائر المستقرة ، انفصال النظائر وتطبيقاتها.

متطلبات سابقة، ض ثر ٢٤١

ض ثر ٤٤٣ جيوكيمياء الرواسب المعدنية

مقدمة في أسس الاستكشاف الجيولوجي والجيوكيميائي - إستخدام الشواهد والأدلة الجيولوجية للتنقيب عن الرواسب المعدنية - إستخدام التقينات والحسابات الجيوكيميائية في الإستكشاف الجيوكيميائي للبحث عن الخامات والرواسب المعدنيه - طرق تخطيط وتنفيذ برامج الإستكشاف - تفسير النتائج الجيوكيميائيه و إعداد تقارير الإستكشاف الجيولوجي والجيوكيميائى.

متطلبات سابقة، ض ثر ٢٣١، ض ثر ٢٤١

ض ثر ٤٤٢ جيوكيمياء الرواسب المعدنية

العوامل الجيوكيميائية المؤثرة في توزيع وتركيز العناصر ذات الأهمية الإقتصادية فى الصخور المختلفة. جيوكيميائية المحاليل الحاملة للخامات وتفاعلها مع الصخور المحيطة الظروف الجيوكيميائية المناسبة لترسيب المعادن ذات القيمه الإقتصادية. البيئات الجيوكيميائية المختلفة وخصائصها الجيوكيميائية.

متطلبات سابقة، ض ثر ٣٣٢

ض ثر ٤٩٩ مشروع التخرج

يحدد لكل طالب موضوع بحث حقلي ، يعد الطالب تقريراً علمياً ، يقدمه في محاضرة عامة تحت إشراف أحد أعضاء هيئة التدريس

متطلبات سابقة، ض ثر ٣٩٩

□□□□ □□□□ □□□□□□.indd 465 1/11/11 9:56:40 AM

قسم

الثروة المعدنية والصخور

أعضاء هيئة التدريس بالقسم

الأساتذة

طلال مصطفى قاضي
جيولوجيا اقتصادية
١٩٩١ جامعة الملك عبدالعزيز السعودية
tqadi@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/tqadi

عادل عبدالله سرور
جيولوجيا اقتصادية
١٩٩٣ جامعة القاهرة مصر
asurour@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/asurour

عبدالقادر محمد مغازي
جيوكيمياء وصخور
١٩٩٤ الاسكندرية مصر
amoghazi@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/amoghazi

عبدالمنعم عبدالفتاح الدجدج
جيولوجيا الخامات
١٩٨٤ جامعة مينيسوتا امريكا
aeldougdoug@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/aeldougdoug

عصام يحيى فيلالي
علم الصخور وتصنيفها
١٩٨٧ جامعة لانكستر بريطانيا
ealfilali@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/ealfilali

علي حسن عبداللطيف
المعادن والصخور
١٩٩٦ جامعة القاهرة مصر
amesaed@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/amesaed

محمد رشاد حسن مفتي
الصخور النارية
١٩٨٥ جامعة لانكستر بريطانيا
mrmoufti@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/mrmoufti

الأساتذة المشاركون

أحمد حسن محمد
٢٠٠١ جامعة كانازاوا اليابان
amohamed@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/amohamed

أحمد علي المدني
المعادن والصخور
٢٠٠١ جامعة القاهرة مصر
amadani@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/amadani

أسعد محمد مفتي
جيوكيمياء تطبيقية
١٩٨٨ جامعة ستراثكلايد بريطانيا
amoufti@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/amoufti

هشام محمد حربي
تمعدن الذهب
١٩٩٧ جامعة غرب استراليا استراليا
hharby@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/hharby

يحيى حسن داود
جيوكيمياء
١٩٩٨ جامعة عين شمس مصر
ydawood@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/ydawood

يوسف حمدي حامد يوسف
معادن وصخور
١٩٩٨ جامعة توبينجين المانيا
habdelnaby@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/habdelnaby

المحاضرون

إسماعيل محمد أبو حجر
المعادن والصخور
١٩٨٦ جامعة الملك عبدالعزيز السعودية
iabuhajar@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/abuhajar

□□□□ □□□□ □□□□□□.indd 466 1/11/11 9:56:40 AM

قسم

الجيـوفيزيـاء

اتصالات القسم

جهة الاتصال رئيس القسم
ت: ٦٩٥٥٢٨٩٢ -٠٢ **تحويلة:** ٥٢٨٩٢ ف: ٦٩٥٢٠٩٥ -٠٢ **تحويلة:** ٥٢٠٩
maalgarni@kau.edu.sa
www.kau.edu/maalgarni

النشأة

في عام ١٩٨٧ م

الخطة الدراسية لمتطلبات القسم

مقررات القسم الاجبارية

م	رمز و رقم المقرر	اسم المقرر	الساعات المعتمدة	الساعات			متطلبات سابقة
				نظري	عملي	سريري	
١	ض جف/٢١١	مقدمة في الجيوفيزياء	١	٠	١	٠	ض ثر ٢٠١، ف ١٠١
٢	ض جف/٣١٢	فيزياء الأرض	٣	٢	١	٠	ض جف ٢١١، ف ١٠١
٣	ض جف/٣٢١	الإستكشاف السيزمي	٣	٢	١	٠	ض جف ٢١١، ف ٢٠٢ ، ر ٢٠٢
٤	ض جف/٣٣١	الإستكشاف الكهربائي الأرضي	٣	٢	١	٠	ض جف ٢١١، ف ٢٠٢ ، ر ٢٠٢
٥	ض جف/٣٤١	الإستكشاف المغناطيسي والتثاقلي	٣	٢	١	٠	ض جف ٢١١، ف ٢٠٢ ، ر ٢٠٢
٦	ض جف/٣٤٢	الإستكشاف الإشعاعي والحراري	١	١	٠	٠	ض جف ٢١١، ف ١٠١
٧	ض جف/٣٧١	استكشاف سيزمي للبترول	٢	١	١	٠	ض جف ٢١١
٨	ض جف/٣٧٢	هندسة الزلازل	٢	١	١	٠	ض جف ٢١١
٩	ض جف/٣٩٩	تدريب تخصصي	٢	٠	٠	٢	ض جف ٣٢١، ض جف ٣١١
١٠	ض جف//٤٠٨	حلقة مناقشة	١	١	٠	٠	ض جف ٣٢١، ض جف ٣٣١ ، ض جف ٣٤١
١١	ض جف/٤١١	نظم اهتزازية	٢	١	١	٠	ض جف ٣٢١، ر ٢٠٣ ، ف ٢٠٣
١٢	ض جف/٤١٢	نظم تحليل خطي	٢	١	١	٠	ض جف ٣٢١، ر ٢٠٣
١٣	ض جف/٤١٣	علم الزلازل	٢	٢	٠	٠	ض جف ٣٢١، ض جف ٤١١، ض جف ٤١٢ ر ٢٠٤
١٤	ض جف/٤٢١	سيزمولوجيا انعكاسية	٢	١	١	٠	ض جف ٣١٢، ض جف ٣٢١، ض جف ٤١٢ ، ض جف ٤١١
١٥	ض جف/٤٣١	استكشاف كهرومغناطيسي	٣	٢	١	٠	ض جف ٣٣١، ض جف ٣٤١، ر ٢٠٣، ف ٢٠٣
١٦	ض جف/٤٥١	جيوفيزياء الآبار	٢	١	١	٠	ض جف ٢١١ ، ض بش ٢١١، ض بر ٢١١
١٧	ض جف/٤٧١	تطبيقات جيوفيزيائية	٣	٢	١	٠	ض جف ٢١١ ، ض بش ٢١١، ض بر ٢١١
١٨	ض جف/٤٩١	معالجة بيانات جيوفيزيائية	٢	١	١	٠	ض جف ٣٣١، ض جف ٣٤١، ض جف ٣٢١،ر ٢٠٤
١٩	ض جف/٤٩٩	معالجة بيانات جيوفيزيائية	٤	٠	٠	٤	جف ٣٢١، ض جف ٣٣١، ض جف ٣٩٩، ض جف ٤٠٨، ض جف ٣٤١
المجموع			٤٣	٢٣	١٤	٦	

□□□□ □□□□ □□□□□□.indd 467 1/11/11 9:56:40 AM

قسم

الجيـوفيزيـاء

مقررات القسم الاجبارية

٣٤ الساعات المعتمدة

م	رمز و رقم المقرر	اسم المقرر	الساعات المعتمدة	الساعـــــات			متطلبات سابقة
				نظري	عملي	سريري	
١	ض جف/٣١٢	فيزياء الأرض	٢	٢	٠	٠	ض جف ٢١١، ف ١٠١
٢	ض جف/٣٢١	الإستكشاف السيزمي	٣	٢	١	٠	ض جف ٢١١، ف ٢٠٢ ، ر ٢٠٢
٣	ض جف/٣٣١	الإستكشاف الكهربائي الأرضي	٣	٢	١	٠	ض جف ٢١١، ف ٢٠٢ ، ر ٢٠٢
٤	ض جف/٣٤١	الإستكشاف المغناطيسي والتثاقلي	٣	٢	١	٠	ض جف ٢١١، ف ٢٠٢ ، ر ٢٠٢
٥	ض جف/٣٤٢	الإستكشاف الإشعاعي والحراري	١	١	٠	٠	ض جف ٢١١، ف ١٠١
٦	ض جف/٣٩٩	تدريب تخصصي	٢	٠	٠	٢	ض جف ٣٢١، ض جف ٣١١
٧	ض جف/٤٠٨	حلقة مناقشة	١	١	٠	٠	ض جف ٣٢١، ض جف ٣٣١ ، ض جف ٣٤١
٨	ض جف/٤١١	نظم اهتزازية	٢	١	١	٠	ض جف ٣٢١، ر ٢٠٣ ، ف ٢٠٣
٩	ض جف/٤١٢	نظم تحليل خطي	٢	١	١	٠	ض جف ٣٢١، ر ٢٠٣
١٠	ض جف/٤١٣	علم الزلازل	٢	٢	٠	٠	ض جف ٣٢١، ض جف ٤١١، ض جف ٤١٢ ر ٢٠٤
١١	ض جف/٤٢١	سيزمولوجيا انعكاسية	٢	١	١	٠	ض جف ٣١٢، ض جف ٣٢١، ض جف ٤١٢ ، ض جف ٤١١
١٢	ض جف/٤٣١	استكشاف كهرومغناطيسي	٣	٢	١	٠	ض جف ٣٣١، ض جف ٣٤١، ر ٢٠٣، ف ٢٠٣
١٣	ض جف/٤٥١	جيوفيزياء الآبار	٢	١	١	٠	ض جف ٢١١ ، ض بش ٢١١، ض بر ٢١١
١٤	ض جف/٤٩١	معالجة بيانات جيوفيزيائية	٢	١	١	٠	ض جف ٣٣١، ض جف ٣٤١، ض جف ٣٢١،ر ٢٠٤
١٥	ض جف/٤٩٩	مشروع التخرج	٤	٠	٠	٤	جف ٣٢١، ض جف ٣٣١، ض جف ٣٩٩، ض جف ٤٠٨، ض جف ٣٤١
		المجموع	**٣٤**	**١٩**	**٩**	**٦**	

توصيف المقررات

ض جف ٢١١ مقدمة في الجيوفيزياء

فيزياء الأرض : الزلازل والجاذبية الأرضية والمغناطيسية، ونظرية الصفائح التكوينية، ومقدمة لطرق الاستكشاف السيزمي و المقاومية الكهربية والجاذبية الأرضية والمغناطيسية، بالطرق الاشعاعية والحرارية الأرضية، طرق السبر للآبار وأجهزة الإستكشاف الجيوفيزيائية
متطلبات سابقة، ض ثر ٢٠١، ف ١٠١

ض جف ٣٢١ الإستكشاف السيزمي

خصائص مرونة ، والموجات الزلزالية وانتشارها، اشتقاق المعادلة الموجية، الطرق الإنعكاسية والانكسارية ،تقنيات القياسات الحقلية. معالجة البيانات الرقمية، المسح السيزمي للآبار، تقنيات موجات القص وتطبيقاتها. رحلة ميدانية.
متطلبات سابقة، ض جف ٢١١، ف ٢٠٢ ، ر ٢٠٢

ض جف ٣٤١ الإستكشاف المغناطيسي والتثاقلي

التأثيرات المغناطيسية، عناصر ، والمجال المغناطيسي الأرضي ، التغيرات اليومية للمجال ، التمغنط الحثي والمتبقي، الشاذات المغناطيسية للأجسام المدفونة في الأعماق، أجهزة قياس المغناطيسية الأرضية، معايرة الأجهزة. المسح المغناطيسي ، إختزال البيانات والتصحيحات. مجال الجاذبية الأرضية، قياسات شدة المجال، الأجهزة وطرق المساحة، التغير في عجلتها
متطلبات سابقة، ض جف ٢١١

ض جف ٣١٢ فيزياء الأرض

نظرية المجال ، المجال الجاذبي للأرض ومكوناته ، قياس القيمة المطلقة لعجلة (تسارع) الجاذبية الأرضية، شكل الأرض ، المجال المغناطيسي الأرضي. طريقة ثنائي القطب.القياسات والعمليات الحسابية شدة المجال. المغناطيسية القديمة ، والموجات الزلزالية وانتشارها؛ الزلازل (التكتونية) في العالم العربي ونظرية الصفائح البنائية
متطلبات سابقة، ض جف ٢١١، ف ١٠١

□□□□ □□□□ □□□□□□.indd 468 1/11/11 9:56:41 AM

قسم

الجيـوفيزيـاء

ض جف٣٣١ الإستكشاف الكهربائي الأرضي

الخصائص الكهربائية للصخور والمعادن ،أجهزة القياس الميدانية وسبل الحصول على البيانات، المصفوفات، نظم قياس المقاومية باستخدام التيارات المستمرة والمترددة. طرق الجهد الذاتي والإستقطاب المستحث، التيارات الأرضية الطبيعية. البيانات والتحليلات الكمية والنوعية لها. أمثلة ميدانية لاستكشاف المياه الجوفية والثروات المعدنية. مختارات من الدراسات الميدانية والرحلات الميدانية.

متطلبات سابقة، ض جف ٢١١، ف ٢٠٢ ، ر

ض جف ٣٤٢ الإستكشاف الإشعاعي والحراري

النشاط الإشعاعي الطبيعي ، الاضمحلال ،التوازن ، ووحدات القياس ، اجهزة الكشف عن الإشعاع الكلي والطيفي، نظم المعايرة. الخصائص الحرارية للصخور. الخلفية الإشعاعية. المجال الحراري الأرضي التاريخي، ومجال الطاقة الحرارية الأرضية والتدفق الحراري والشاذات الحرارية، وأجهزةالقياس ، وطرق المسح ، وحالات تاريخية.

متطلبات سابقة، ض جف ٢١١

ض جف ٣٧١ استكشاف سيزمي للبترول

النظرية السيزمية، الشكل الهندسي لمسار الموجات السيزمية، الأجهزة الميدانية، المسح السيزمي البري والبحري،

معالجة البيانات ، الحصول على المعلومات القياسية، التحليل الزلزالي للأبواب وترابط القضية تواريخ الخزان استكشافات النفط والغاز

متطلبات سابقة، ض جف ٢٧١

ض جف ٣٩٩ تدريب تخصصي

تدريب على استخدام المسح الجيوفيزيائي باستخدام تقنيات جيوفيزيائية. التدريب في واحدة من الشركات المتخصصة في الجيوفيزياء. يقوم الطالب بتقديم تقرير عن المعلومات العلمية والعملية التي يتم الحصول رحلة ميدانية

متطلبات سابقة، ض جف ٣٢١، ض جف ٣١١

ض جف ٤١١ نظم اهتزازية

مبادئ الجبر المتجهي ، قوانين نيوتن للحركة ، الحركة ، والحركة العامة للجسم في درجة حرية أحادية وثنائية، وديناميكية الجسيمات بالنسبة للمحاور الدورانية. آثار دوران الأرض ،البندولات الكروية.

متطلبات سابقة، ض جف ٣٢١، ر ٢٠٣ ، ف ٢٠٣

ض جف ٤١٣ علم الزلازل

مقدمة ، ومحطات رصد الزلازل وتجهيزاتها. الزلازل وأنواعها ومعاملات المصدر. الموجات الزلزالية ومنحنيات أزمنة الإنتقال. علم الزلازل والبنية الداخلية للأرض. النشاط الزلزالي والمخاطر الزلزالية. خرائط الشدة والتسارع الارضي.. الهندسة الزلزالية، الإحتياطات الجيولوجية والهندسية الوقائية للتخفيف من مخاطرها. الاتجاهات العامة لدراسات الإنذار المبكر

متطلبات سابقة، ض جف ٣٢١، ض جف ٤١١، ض جف ٤١٢

ض جف ٤٣١ استكشاف كهرومغناطيسي

النظرية الكهرومغناطيسية، الحث المتبادل واستجابة الموصلات، توافق المجالات الكهرومغناطيسية، علاقات السعة والطور، الأجهزة الكهرومغناطيسية، النظم الكهرومغناطيسية للموجات الحقلية الأرضية، الكهرومغناطيسية لمجال الزمنز النظم التلورية والمغناطوتلورية. نظم المسح الجوي، خطوات العمل الحقلي، تحليل وتفسير البيانات، ، أمثلة حقلية ورحلة ميدانية

متطلبات سابقة، ض جف ٣٣١، ض جف ٣٤١، ر ٢٠٣، ف ٢٠٣

ض جف ٣٧٢ هندسة الزلازل

الزلازل وآليات حدوثها. النطاقات الزلزالية العالمية الدولية. المخاطر الزلزالية. الحركات الأرضية وتميع التربة الناتج من اهتزاز الارض. ديناميكية وخصائص الإنشاءات المقاومة للزلازل.

متطلبات سابقة، ض جف ٢١١

ض جف ٤٠٨ حلقة مناقشة

سلسلة من الأوراق العلمية حول موضوعات تظهر الاتجاهات الحالية من الدراسات في الجيوفيزياء. سيخصص طالب لدراسة موضوع من هذه المواد ، وإعداد تقرير حول الموضوع ، كما يلقي محاضرة باستخدام التقنيات الحديثة

متطلبات سابقة، ض جف ٣٢١، ض جف ٣٣١ ، ض جف ٣٤١

ض جف ٤١٢ نظم تحليل خطي

دراسة النظم القياسية، تحويل لابلاس ، تحويل فوريه ، استجابة النظم(النبض، السعة ، الطور) تحليل فلاتر، التركيز على التطبيقات الجيوفيزيائية واستخدام الحاسوب.

متطلبات سابقة، ض جف ٣٢١، ر ٢٠٣

ض جف ٤٢١ سيزمولوجيا انعكاسية

انواع مصادر الموجات الزلزالية والمستقبلات ، وصف للتتابعات الموجية، طرق الحصول على البيانات السيزمية ميدانيا، تقنيات معالجة البيانات السيزمية ، الانحلال والحيود ، والهجرة، والربط والتفسير

متطلبات سابقة، ض جف ٣١٢، ض جف ٣٢١، ض جف ٤١٢ ، ض جف ٤١١

ض جف ٤٥١ جيوفيزياء الآبار

اسس تسجيلات الآبار، الجهد الذاتي الكهربي، تسجيلات الكهرومغناطيسية والصوتية والمقاومية الكهربية، اشعة جاما.كثافة وسجل النيوترونات. القياسات البئرية وخواص الصخور، قياس الميل للطبقات الطفلية ومشاكلها، الطبقات الحاملة للمياه الجوفية وللنطاقات البترولية

متطلبات سابقة، ض جف ٢١١ ، ض بش ٢١١، ض بر ٢١١

ض جف ٤٧١ تطبيقات جيوفيزيائية

اهمية وطرق الإستكشاف الجيوفيزيائي تحت السطحي في التعرف على خزانات المياه الجوفية ومتغيراتها. الأهداف البيئية المطمورة، البحث عن الركاز والبترول واستنتاج البيئة الجيولوجية.

متطلبات سابقة، ض جف ٢١١ ، ض بش ٢١١، ض بر ٢١١

□□□□ □□□□ □□□□□□.indd 469 1/11/11 9:56:41 AM

قسم
الجيـوفيزيـاء

ض جف ٤٩٩ مشروع التخرج

منطقة محددة بحيث يكون كل طالب مسؤولا عن مسح جزء منها تحت إشراف أحد أعضاء هيئة التدريس باستخدام بعض طرق التنقيب الجيوفيزيائية وتقديم تقرير علمي بعد إلقاء محاضرة عامة يتضمن تفسير النتائج مرفقا به الخرائط المنسوبية والجانبيات و ربطها بالملامح الجيولوجية والتركيبية للمنطقة. بحث حقلي

متطلبات سابقة، ض جف ٣٢١، ض جف ٣٣١، ض جف ٣٩٩، ض جف ٤٠٨، ض جف ٣٤١

ض جف ٤٩١ معالجة بيانات جيوفيزيائية

تحويل فوريه المنفصل، و السريع، الإلتفاف والإرتباط الآلي والإرتباط التقاطعي، نظرية إختبار العينات (الألياسي "الاستعارية"، التجذع "تشذيب" ، تردد نيكست)، تحويل زد، المرشحات الرقمية، تحويل فوريه في بعدين، التركيز على تطبيقات الحاسبات.

متطلبات سابقة، ض جف ٣٣١، ض جف ٣٤١، ض جف ٣٢١،ر ٢٠٤

أعضاء هيئة التدريس بالقسم

الأساتذة

حمدي إسماعيل السيد
استكشاف المعادن
١٩٨٧ جامعة القاهرة مصر
hsayed@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/hsayed

طلال مختار علي
الجيوفيزياء الزلازل
١٩٨٧ جامعة سانت لويس امريكا
tmokhtar@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/tmokhtar

محمد جميل البحيري
الجيوفيزياء السطحية
١٩٩١ جامعة القاهرة مصر
mbehiri@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/mbehiri

محمد مصطفى غباشي
نظرية مجال الجهد
١٩٩٣ جامعة القاهرة مصر
mgobashy@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/mgobashy

الأساتذة المشاركون

محمد عبدالمنعم الدفراوي
الجيوفيزياء
٢٠٠١ جامعة القاهرة مصر
meldifrawy@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/meldifrawy

منصور عبدالله القرني
الجيوفيزياء
٢٠٠١ جامعة تكساس امريكا
maalgarni@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/maalgarni

المحاضرون

عبدالحفيظ بن عبدالكريم رجب
الجيوفيزياء
١٩٨٧ جامعة الملك عبدالعزيز السعودية
arajab@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/arajab

نور الدين مجتبى ضميري
الجيوفيزياء
١٩٨٢ جامعة الملك عبدالعزيز السعودية
nandoonisi@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/nandoonisi

□□□□ □□□□ □□□□□□.indd 470 1/11/11 9:56:41 AM

قسم

الجيولوجيا البنائية والإستشعار عن بعد

اتصالات القسم

جهة الاتصال رئيس القسم

ت: ٦٩٥٢٣١٣ - ٠٢ **تحويلة:** ٥٢٣١٣ **ف:** ٦٩٥٢٠٩٥ **تحويلة:** ٥٢٠٩٥

ear.esr@kau.edu.sa

www..kau.edu/ashujoon

النشأة

أنشئ قسم الجيولوجيا البنائية في عام ١٩٧٨ م. تم تغيير اسمه الى قسم الجيولوجيا البنائية والإستشعار عن بعد.

الخطة الدراسية لمتطلبات القسم

مقررات القسم الاجبارية

م	رمز و رقم المقرر	اسم المقرر	الساعات المعتمدة	الساعات			متطلبات سابقة
				نظري	عملي	سريري	
١	ض بش/٢١١	مقدمة الجيولوجيا البنائية	٣	٢	١	٠	ض ثر ٢٠١
٢	ض بش/٢٣١	مقدمة الجيولوجيا التصويرية واشكال سطح الأرض	٢	٢	٠	٠	ض ثر ٢٠١
٣	ض بش/٣٠١	جيولوجيا حقلية	٣	٣	٠	٠	ض بش ٢١١
٤	ض بش/٣٠٢	مساحة جيولوجية	٣	٢	١	٠	ض بش ٢١١، ض بش ٢٣١
٥	ض بش/٣٠٣	التخريط الجيولوجي	٢	٠	٠	٢	ض بش ٣٠١
٦	ض بش/٣١١	تحليل بيانات الإتجاهات	٢	١	١	٠	ض بش ٣٠١
٧	ض بش/٣١٣	تحليل الشقوق	٢	١	١	٠	ض بش ٣٠١
٨	ض بش/٣٢١	تحليل معطيات الخرائط	٣	٢	١	٠	ض بش ٣٠١
٩	ض بش/٣٣١	مبادئ المساحة التصويرية	٢	١	١	٠	ض بش ٢٣١
١٠	ض بش/٣٣٢	الجيولوجية التصويرية	٢	١	١	٠	ض بش ٣٠١
١١	ض بش/٣٩٩	تدريب تخصصي	٢	٠	٠	٢	ض بش ٣٠١، ض بش ٣٣١
١٢	ض بش/٤٠١	موضوعات مختارة في الجيولوجيا البنائية والإستشعار عن بعد	١	١	٠	٠	ض بش ٣٩٩
١٣	ض بش/٤٠٨	حلقة مناقشة	١	١	٠	٠	ض بش ٣٩٩
١٤	ض بش/٤١١	جيولوجيا بنائية متقدمة	٣	٢	١	٠	ض بش ٣٩٩
١٥	ض بش/٤١٢	Geotectonics	٣	٢	١	٠	ض بش ٢١١
١٦	ض بش/٤٢١	مبادئ الإستشعار عن بعد	٣	٢	١	٠	ض بش ٢٣١، ض بش ٣٣١
١٧	ض بش/٤٢٣	معالجة الحاسب الآلي لصور الأقمار الصناعية	٢	١	١	٠	ض بش ٣٠١، ض بش ٤٢١
١٨	ض بش/٤٢٤	الاستشعار عن بعد في الجيولوجيا البيئية	٣	٢	١	٠	ض جه ٢٠١ ، ض بش ٣٠١
١٩	ض بش/٤٣١	أشكال سطح الأرض	٢	٢	٠	٠	ض بش ٣٠١
٢٠	ض بش/٤٩٩	مشروع التخرج	٤	٠	٠	٤	ض بش ٣٠١، ض بش ٣٩٩
المجموع			**٤٨**	**٢٨**	**١٢**	**٨**	

□□□□ □□□□ □□□□□□.indd 471 1/11/11 9:56:42 AM

قسم

الجيولوجيا البنائية والإستشعار عن بعد

مقررات القسم الاجبارية

الساعات المعتمدة: ٣٤

م	رمز و رقم المقرر	اسم المقرر	الساعات المعتمدة	الساعـــــات			متطلبات سابقة
				نظري	عملي	سريري	
١	ض بش/٣٠٢	مساحة جيولوجية	٣	٢	١	٠	ض بش ٢١١، ض بش ٢٣١
٢	ض بش/٣١١	تحليل بيانات الإتجاهات	٢	١	١	٠	ض بش ٣٠١
٣	ض بش/٣١٣	تحليل الشقوق	٢	١	١	٠	ض بش ٣٠١
٤	ض بش/٣٢١	تحليل معطيات الخرائط	٣	٢	١	٠	ض بش ٣٠١
٥	ض بش/٣٣١	مبادئ المساحة التصويرية	٢	١	١	٠	ض بش ٢٣١
٦	ض بش/٣٣٢	الجيولوجية التصويرية	٢	١	١	٠	ض بش ٣٠١
٧	ض بش/٣٩٩	تدريب تخصصي	٢	٠	٠	٢	ض بش ٣٠١، ض بش ٣٣١
٨	ض بش/٤٠١	موضوعات مختارة في الجيولوجيا البنائية والإستشعار عن بعد	١	١	٠	٠	ض بش ٣٩٩
٩	ض بش/٤٠٨	حلقة مناقشة	١	١	٠	٠	ض بش ٣٩٩
١٠	ض بش/٤١١	جيولوجيا بنائية متقدمة	٣	٢	١	٠	ض بش ٣٩٩
١١	ض بش/٤١٢	Geotectonics	٢	٢	٠	٠	ض بش ٢١١
١٢	ض بش/٤٢١	مبادئ الإستشعار عن بعد	٣	٢	١	٠	ض بش ٢٣١، ض بش ٣٣١
١٣	ض بش/٤٢٣	معالجة الحاسب الآلي لصور الأقمار الصناعية	٢	١	١	٠	ض بش ٣٠١، ض بش ٤٢١
١٤	ض بش/٤٣١	أشكال سطح الأرض	٢	٢	٠	٠	ض بش ٣٠١
١٥	ض بش/٤٩٩	مشروع التخرج	٤	٠	٠	٤	ض بش ٣٠١، ض بش ٣٩٩
المجمـوع			٣٤	١٩	٩	٦	

توصيف المقررات

ض بش ٢١١ مقدمة الجيولوجيا البنائية

الجيولوجيا البنائية ومجالاتها. البنيات الأولية والثانوية تصنيفها واستخداماتها. السلوك الميكانيكي للصخور أثناء عملية التشوه (الصدوع، الفواصل، والطيات) توضع الأجسام النارية، تشوهات الغلاف الصخري.
متطلبات سابقة، ض ثر ٢٠١

ض بش ٣٠١ جيولوجيا حقلية

الطرق الحقلية لوصف الصخور و تمثيلها على الخرائط. استخدام البوصلة والصور الجوية في تحديد المواقع وقياس القطاعات الطبقية والمتجهات الجيولوجية مع رسم خريطة جيولوجية لمنطقة محدودة عمل تقرير جيولوجي.
متطلبات سابقة، ض بش ٢١١

ض بش ٣٠٣ التخريط الجيولوجي

التقنيات الأساسية لرسم الخرائط الجيولوجية. مقاييس الرسم الموحدة للخرائط واستخدام نظم الإحداثيات العالمية والمحلية. الإجراءات المتبعة في مختلف تقنيات رسم الخرائط ، وإعداد خرائط الأساس، وخطوات العمل الميداني ، وعمل القطاعات الجيولوجية. واستخدام المعدات والتقنيات الحديثة لتسهيل رسم الخرائط.
متطلبات سابقة، ض بش ٣٠١

ض بش ٣١٣ تحليل الشقوق

تحليل بيانات الشقوق وتوصيفها. أثر الشقوق على الخواص الميكانيكية والفيزيائية. علاقات مستويات القص مع محاور الإجهاد. تأثير العوامل الخارجية على السلوك الميكانيكي للصخر.
متطلبات سابقة، ض بش ٣٠١

ض بش ٣٣١ مبادئ المساحة التصويرية

الأسس الرياضية والهندسية والضوئية للمساحة التصويرية. الكاميرات الجوية والعناصر الطبوغرافية. تخطيط عمليات المسح الجوي. نقاط التحكم والربط الأرضي. الابصار المجسم وأجهزته. أجهزة الرسم من الصور. التوجيه النسبي والمطلق. أجهزة الرسم التحليلية. أسس التثليث الجوي. تقويم الصور الجوية وتجميعها
متطلبات سابقة، ض بش ٢٣١ ٣٠١

ض بش ٢٣١ مقدمة الجيولوجيا التصويرية واشكال سطح الأرض

التصوير الجوى ، أنواع وخصائص الصور الجويةالمبادئ الأساسية لأشكال الأرض ، العمليات التي تشكل سطح الأرض ، تفسير الصور الجوية ، التفسير الصخري ، تفسير التراكيب ، عمل الخرائط من الصور الجوية.
متطلبات سابقة، ض ثر ٢٠١

□□□□ □□□□ □□□□□□.indd 472 1/11/11 9:56:42 AM

قسم

الجيولوجيا البنائية والإستشعار عن بعد

ض بش ٣٠٢ مساحة جيولوجية
حساب الاخطاء. الخرائط الكنتورية، جهاز ميزان المستوى والمساحة. جهاز التيودوليت : المبادئ، السمات ، التعديلات وقياس المسافات. الإجتياز والربط: التثليث وشبكات المضلعات. البوصلة وطاولة المسح المستوية، سرعة الدوران و الخرائط الطبوغرافية. مساحة موضعية مبسطة. قياسات المسافة الإلكترونية
متطلبات سابقة، ض بش ٢١١، ض بش ٢٣١

ض بش ٣١١ تحليل بيانات الإتجاهات
التحليل الاستيريوجرافي / الكرتيزي للبيانات الإتجاهية معالم التوزيع والتماثل ، حساب المتجه المتوسط ومحاور الطي. تصحيح قياسات البيانات الأولية. تطبيقات الهندسة الوصفية في حل بعض مسائل التصدع وتقاطع الكسور.
متطلبات سابقة، ض بش ٣٠١

ض بش ٣٢١ تحليل معطيات الخرائط
تحويل الخرائط إلى بيانات رقمية. توثيق ومعالجة بيانات الخرائط وإعداد الخريطة المجمعة و استخدامها. التخريط الجيولوجي وإستكشاف وتقييم الموارد الطبيعية. نظم المعلومات الجغرافية وتطبيقاتها في علوم الأرض.
متطلبات سابقة، ض بش ٣٠١

ض بش ٣٣٢ الجيولوجية التصويرية
استخدام الصور الجويه في استنتاج المعلومات النوعية والكمية. الدلالات الهندسية لقياس الازاحة التضاريسية والابتعاد، قياس المنحدرات والتضاريس ونمط وزوايا الطبقات باستخدام قضيب ابتعاد. تحليل الخطيات ، تحليل التصريف ، تحليل وتصنيف التربة. الخرائط الجيولوجية التصويرية
متطلبات سابقة، ض بش ٣٠١

ض بش ٣٩٩ تدريب تخصصي
البيانات الجيولوجية في الحقل. البيانات والتراكيب. الترتيب الزمني لأجيال البيانات المتعاقبة. التحليل البنيوي والهندسي. رسم وتدوين الخرائط البنيوية لمناطق محدودة. الإسقاط الاستروغرافي لتحليل البنيات المختلفة. عمل دراسات بنيوية لمواقع محددة وتقديم خريطة بنيوية وتقرير عن المنطقة.
متطلبات سابقة، ض بش ٣٠١، ض بش ٣٣١

حلقة مناقشة ض بش ٤٠٨
سلسلة من المحاضرات العلمية لموضوعات تمثل الإتجاهات والدراسات الحديثة في مجالات الجيولوجيا البنائية والإستشعار عن بعد حيث يكلف كل طالب بدراسة واعداد تقرير عن أحد هذه الموضوعات ويلقي محاضرة علمية عن الموضوع باستخدام اساليب التقنية الحديثة.
متطلبات سابقة، ض بش ٣٩٩

موضوعات مختارة في الجيولوجيا البنائية والإستشعار عن بعد ض بش ٤٠١
دراسة بحثية لموضوع في الجيولوجيا البنائية والاستشعار عن بعد يتوافق مع الاحتياجات المنهجية لتخصص الطالب.
متطلبات سابقة، ض بش ٣٩٩

جيولوجيا بنائية متقدمة ض بش ٤١١
مجالات الإجهاد / الانفعال ، الخواص الميكانيكية للصخر والعوامل المؤثرة فيها. تحليل البيانات الهشة. دوائر موهر، غطاء موهر ، نظريات انهيار الصخر. خدوش سطح الصدع وعلاقاتها بمجال الاجهاد. تجليل البنيات اللدنة ، الحصى المشوه ، الحبيبات المشوهه ، الأحافيرالمشوهه وعلاقاتها بمجال الإنفعال المتناهي الصغر. تطبيقات حزم البرامج.
متطلبات سابقة، ض بش ٣٩٩

Geotectonics ض بش ٤١٢
نظريات الانجراف القاري، المغناطيسية القديمة الدالة على اتساع قيعان المحيطات، نظرية بناء الألواح. عمليات بناء الجبال والعمليات المشابهة. التقعرات الإقليمية .
متطلبات سابقة، ض بش ٢١١

معالجة الحاسب الآلي لصور الأقمار الصناعية ض بش ٤٢٣
نظم الاستشعار لمجموعة الاقمار الصناعية وخصائصها ومدارتها. معالجة الصور في التطبيقات الجيولوجية. ما قبل المعالجة، معايرة وتحسين المرئيات الرقمية ، تصنيفات الحاسب الآلي لبيانات الأقمار الصناعية وعمل الخرائط
متطلبات سابقة، ض بش ٣٠١، ض بش ٤٢١

أشكال سطح الأرض ض بش ٤٣١
أهداف وطرق دراسة الأشكال الأرضية و أنواعها وطرق التحكم. تحليل العمليات المشكلة لسطح الأرض، الانحدار وتشوه أنظمة الصرف، أنواع السهول. الأشكال الأرضية الناتجه عن الرياح ودورة المناطقة القاحلة ، التشكيل الأرضي للسواحل ، الأشكال الأرضية الناتجة عن البراكين والمناطق الجليدية .
متطلبات سابقة، ض بش ٣٠١

ض بش ٤٢١ مبادئ الإستشعار عن بعد
المفاهيم الاساسية للاستشعار عن بعد تتضمن الطيف الكهرميغناطيسي وتفاعلات الطاقة. الوضوح في الصور الفضائية، المنصات الفضائية، والمستشعرات. الحصول على واستقبال بيانات الإستشعار عن بعد ، تحسين الصور الفضائية الرقمية ومعالجتها وتحليل وتفسير المعلومات .
متطلبات سابقة، ض بش ٢٣١، ض بش ٣٣١

ض بش ٤٢٤ الاستشعار عن بعد في الجيولوجيا البيئية
الاستشعار عن بعد في الجيولوجيا البيئية تتناول جوانب الجيولوجيا الهندسية والبيئة. وجهة نظر الاستشعار عن بعد
متطلبات سابقة، ض جه ٢٠١ ، ض بش ٣٠١

ض بش ٤٩٩ مشروع التخرج
مشروع التخرج
يقوم الطالب بعمل دراسة بنائية تفصيلية لمنطقة مختارة؛ رسم خريطة بنائية تفصيلية يدرس فيها التراكيب الدقيقة، يوضح انماط التوجيه للتراكيب بأشكال توضيحية ذات ابعاد ثلاثة، وتحليلها ستيريوجرافيا ومضاهاتها وربطها بنمط التراكيب الإقليمية. توضيح العلاقات الزمنية بين الطبقات والأحداث البنائية.
متطلبات سابقة، ض بش ٣٠١، ض بش ٣٩٩

□□□□ □□□□ □□□□□□.indd 473 1/11/11 9:56:42 AM

قسم

الجيولوجيا البنائية والإستشعار عن بعد

أعضاء هيئة التدريس بالقسم

الأساتذة

أحمد معتمد حجازي
الجيولوجيا الحقلية
١٩٩٥ جامعة السويس مصر
ammotamade@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/ammotamad

زكريا السيد هميمي
الجيولوجيا التركيبي
١٩٩٢ جامعة القاهرة مصر
zhamimi@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/zhamimi

عبدالواحد محمد سليمان
الجيولوجيا الحقلية
١٩٨٤ جامعة القاهرة مصر
msulaiman@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/msulaiman

محمد قاري هداية الله
تطبيقات الإستشعارع
١٩٩٠ جامعة لندن بريطانيا
mqari@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/mqari

الأساتذة المشاركون

عادل زين بيشته
الإستشعار عن بعد
١٩٩٩ جامعة القاهرة مصر
abishta@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/abishta

الأساتذة المساعدون

عبدالرحمن أحمد شجون
التطبيقي والجيولوجي
٢٠٠١ جامعة ولاية أوهايو امريكا
ashujoon@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/ashujoon

محمد بن إبراهيم متساه
تقنية الإستشعار
٢٠٠٠ جامعة بوسطن امريكا
mmatsah@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/mmatsah

محمد كامل شافعي
الجيولوجيا الحقلية
١٩٩٨ جامعة قناة السويس مصر
mshafaee@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/mshafaee

المحاضرون

إبراهيم زاهد قدسي
الجيولوجيا التركيبية
١٩٨٥ جامعة غرب اونتاريو كندا
iqudsi@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/iqudsi

□□□□ □□□□ □□□□□□.indd 474 1/11/11 9:56:44 AM

قسم

الجيولوجيا الهندسية والبيئية

اتصالات القسم

جهة الاتصال رئيس القسم
ت: ٦٩٥٥٢٣٢٠ - ٠٢ **تحويلة:** ٥٢٣٢٠ **ف:** ٦٩٥٢٠٩٥ **تحويلة:** ٥٢٠٩٥
mqahtani@kau.edu.sa
www..kau.edu.sa/mqahtani

النشأة

تأسس قسم الجيولوجيا الهندسية عام ١٩٧٤ وتم تعديل اسم القسم إلى قسم الجيولوجيا الهندسية والبيئية عام ٢٠٠١.

الخطة الدراسية لمتطلبات القسم

الرقم	رمز و رقم المقرر	اسم المقرر	الساعات المعتمدة	الساعات			متطلبات سابقة
				نظري	عملي	سريري	
١	ض جه/٢٠١	مقدمة في الجيولوجيا البيئية والجيولوجيا	٢	٢	٠	٠	ض ثر ٢٠١، ك ١٠١
٢	ض جه/٢٣٢	تحليل التضاريس الأرضية	٢	٢	٠	٠	ض ثر ٢٠١، ض بش ٤٣١
٣	ض جه/٣١١	الخواص الهندسية للتربة	٣	٢	١	٠	ض ثر ٢٠١، ر ١٠١
٤	ض جه/٣١٢	ميكانيكا التربة	٣	٢	١	٠	جه ٣١١، ض جه ٣٢١
٥	ض جه/٣٢١	ميكانيكا المواد	٢	١	١	٠	ض ثر ٢٠١، ر ١٠١
٦	ض جه/٣٢٢	ميكانيكا الصخور	٣	٢	١	٠	ض ثر ٢٠١، ر ١٠١
٧	ض جه/٣٣١	الصخور في التشييد	٣	٢	١	٠	ض ثر ٢٠١، ر ١٠١
٨	ض جه/٣٤١	الجيولوجيا الهندسية	٣	٢	١	٠	ض جه ٣١١، ض جه ٣٢٢
٩	ض جه٣٤٢	تقنيات الجيولوجيا الهندسية	٣	٢	١	٠	ض جه ٣١١، ض جه ٣٢٢
١٠	ض جه/٣٥١	تلوث التربة	٣	١	٢	٠	ض جه ٢٠١، ض جه ٣١١
١١	ض جه/٣٩٩	تدريب تخصصي	٢	٠	٠	٢	ض جه ٢٠١، ض جه ٣١١
١٢	ض جه/٤٠٨	حلقة مناقشة	١	١	٠	٠	ض جه ٣٩٩
١٣	ض جه/٤٤١	فحص المواقع	٢	٢	٠	٠	ض جه ٣١٢، ض جه ٣٢٢
١٤	ض جه/٤٤٣	تطبيقات في الجيولوجيا الهندسية	٣	٢	١	٠	ض جه ٣٤١
١٥	ض جه/٤٥١	التخلص من النفايات في التربة والصخور	٢	٠	٠	٢	ض جه ٢٠١، ض جه ٣٢٢
١٦	ض جه/٤٥٢	تقنية البيئة الأرضية	٢	٠	٠	٢	ض جه ٢٠١، ض جه ٣٤٢
١٧	ض جه/٤٥٤	المخاطر الجيولوجية	٢	٢	٠	٠	ض جه ٢٠١
١٨	ض جه/٤٥٦	تقييم المخاطر الجيولوجية	٢	٢	٠	٠	ض جه ٤٥٤
١٩	ض جه/٤٩٩	مشروع التخرج	٤	٠	٠	٤	ض جه ٣٩٩
		المجموع	**٤٧**	**٢٧**	**١٠**	**١٠**	

□□□□ □□□□ □□□□□□.indd 475 1/11/11 9:56:45 AM

قسم

الجيولوجيا الهندسية والبيئية

مقررات القسم الاجبارية
الساعات المعتمدة: ٣٦

م	رمز و رقم المقرر	اسم المقرر	الساعات المعتمدة	الساعات			متطلبات سابقة
				نظري	عملي	سريري	
١	ض جه/٢٣١	تحليل التضاريس الأرضية	٢	٢	٠	٠	ض ثر ٢٠١، ض بش ٤٣١
٢	ض جه/٣١١	الخواص الهندسية للتربة	٣	٢	١	٠	ض ثر ٢٠١، ر ١٠١
٣	ض جه/٣١٢	ميكانيكا التربة	٣	٢	١	٠	جه ٣١١، ض جه ٣٢١
٤	ض جه/٣٢١	ميكانيكا المواد	٢	١	١	٠	ض ثر ٢٠١، ر ١٠١
٥	ض جه/٣٢٢	ميكانيكا الصخور	٣	٢	١	٠	ض ثر ٢٠١، ر ١٠١
٦	ض جه/٣٣١	الصخور في التشييد	٣	١	٢	٠	ض ثر ٢٠١، ر ١٠١
٧	ض جه/٣٤١	الجيولوجيا الهندسية	٣	٢	١	٠	ض جه ٣١١، ض جه ٣٢٢
٨	ض جه/٣٤٢	تقنيات الجيولوجيا الهندسية	٣	٢	١	٠	ض جه ٣١١، ض جه ٣٢٢
٩	ض جه/٣٩٩	تدريب تخصصي	٢	٠	٠	٢	ض جه ٢٠١، ض جه ٣١١
١٠	ض جه/٤٠٨	حلقة مناقشة	١	١	٠	٠	ض جه ٣٩٩
١١	ض جه/٤٤١	فحص المواقع	٢	٢	٠	٠	ض جه ٣١٢، ض جه ٣٢٢
١٢	ض جه/٤٤٣	تطبيقات في الجيولوجيا الهندسية	٣	٢	١	٠	ض جه ٣٤١
١٣	ض جه/٤٥٤	المخاطر الجيولوجية	٢	٢	٠	٠	ض جه ٢٠١
١٤	ض جه/٤٩٩	مشروع التخرج	٤	٠	٠	٤	ض جه ٣٩٩
		المجموع	٣٦	٢١	٩	٦	

مقررات القسم الاجبارية
الساعات المعتمدة: ٣٣

م	رمز و رقم المقرر	اسم المقرر	الساعات المعتمدة	الساعات			متطلبات سابقة
				نظري	عملي	سريري	
١	ض جه/٢٣٢	تحليل التضاريس الأرضية	٢	٢	٠	٠	ض ثر ٢٠١، ض بش ٤٣١
٢	ض جه/٣١١	الخواص الهندسية للتربة	٣	٢	١	٠	ض ثر ٢٠١، ر ١٠١
٣	ض جه/٣٢٢	ميكانيكا الصخور	٣	٢	١	٠	ض ثر ٢٠١، ر ١٠١
٤	ض جه/٣٤١	الجيولوجيا الهندسية	٣	٢	١		ض جه ٣١١، ض جه ٣٢٢
٥	ض جه/٣٤٢	تقنيات الجيولوجيا الهندسية	٣	٢	١	٠	ض جه ٣١١، ض جه ٣٢٢
٦	ض جه/٣٥١	تلوث التربة	٣	٢	١	٠	ض جه ٢٠١، ض جه ٣١١
٧	ض جه/٣٩٩	تدريب تخصصي	٢	٠	٠	٢	ض جه ٢٠١، ض جه ٣١١
٨	ض جه/٤٠٨	حلقة مناقشة	١	١	٠	٠	ض جه ٣٩٩
٩	ض جه/٤٥١	التخلص من النفايات في التربة والصخور	٢	٢	٠	٠	ض جه ٢٠١، ض جه ٣٢٢
١٠	ض جه/٤٥٢	تقنية البيئة الأرضية	٢	٢	٠	٠	ض جه ٢٠١، ض جه ٣٢٢
١١	ض جه/٤٥٤	المخاطر الجيولوجية	٢	٢	٠	٠	ض جه ٢٠١
١٢	ض جه/٤٥٦	تقييم المخاطر الجيولوجية	٣	٢	١	٠	ض جه ٤٥٤
١٣	ض جه/٤٩٩	مشروع التخرج	٤	٠	٠	٤	ض جه ٣٩٩
		المجموع	٣٣	٢١	٦	٦	

□□□□ □□□□ □□□□□□.indd 476 1/11/11 9:56:45 AM

قسم

الجيولوجيا الهندسية والبيئية

توصيف المقررات

ض جه ٢٠١ مقدمة في الجيولوجيا البيئية والجيولوجيا

مفهوم الجيولوجيا البيئية والمبادئ الأساسية. العمليات الجيولوجية والمخاطر الجيولوجية. الموارد الطبيعية. مصادر وأنواع التلوث البيئي. اشكال التخلص من النفايات. الخواص الهندسية للتربة والصخور والمشكلات الهندسية المتعلقة بها. العوامل الجيولوجية المؤثرة في الأعمال المدنية.

متطلبات سابقة، ض ثر ٢٠١ ك ١٠١

ض جه ٣١١ الخواص الهندسية للتربة

المشكلات الهندسية المرتبطة بالتربة، الخواص الفيزيائية والمرشدة وأنظمة التصنيف للتربة، النفاذية والخاصية الشعرية، أنواع الإجهادات في التربة، الانضغاطية والهبوط ومقاومة القص، طرق تحسين التربة، رحلة حقلية

متطلبات سابقة، ض ثر ٢٠١ ر ١٠١

ض جه ٣٢١ المواد

مبادئ الإستاتيكيا، نظم الوحدات، المتجهات، المحصلات واتزان القوى، المراكز المتوسطة ، العزوم، والإجهادات والانفعالات وعلاقتها، قانون هوك، الإجهادات المركبة ، معايير فشل المواد، دائرة مور

متطلبات سابقة، ض ثر ٢٠١، ر ١٠١

ض جه ٣٣١ الصخور في التشييد

الاعتبارات الجيولوجية لمصادر المواد، المحاجر . جمع العينات وتحديد الاحجام . تصنيف الركام، وفحص الخواص الفيزيائية والكيميائية والميكانيكية للركام الخشن والناعم . المواد المستخدمة في تمهيد الطرق. أحجار البناء والزينة. المرشحات والمدمكات. الإسمنت والمواد الإسمنتية. الخلطات المتماسكة

متطلبات سابقة، ض ثر ٢٠١، ر ١٠١

ض جه ٢٣٢ تحليل التضاريس الأرضية

مقدمه عن فيزيوغرافية الصخور، نظم تحليل التضاريس الأرضيه باستخدام تقنين بيوس، استنباط الخصائص الهندسية للصخور النارية والرسوبية والمتحولة، دراسة حالات مختلفة.

متطلبات سابقة، ض ثر ٢٠١ ض بش ٤٣١

ض جه ٣١٢ ميكانيكا التربة

أنواع وشروط الأساسيات، قدرة التحميل ونظرياتها في الاساسيات الضحلة، الهبوط في التربة المتماسكة وغير المتماسكة، الأساسيات العميقة، والضغوط الجانبية والمنشئات السائدة، تحليل التسرب وثبات المنحدرات وتطبيقات في الحقل. رحلتان حقليتان

متطلبات سابقة، ض جه ٣١١ ض جه ٣٢١

□□□□ □□□□ □□□□□□.indd 477 1/11/11 9:56:47 AM

قسم

الجيولوجيا الهندسية والبيئية

ض جه ٣٢٢ ميكانيكا الصخور
ميكانيكا الصخور. علاقات الإجهاد والأنفعال. الخواص الهندسية لكل من للصخور المتماسكة واسطح الفواصل. تطبيق نظام تصنيفهما. سلوك وتصنيف الكتل الصخرية. دراسات معملية لسلوك الصخور الفيزيائية والميكانيكية. رحلة حقلية
متطلبات سابقة، ض ثر ٢٠١، ر ١٠١

ض جه ٣٤١ الجيولوجيا الهندسية
مجالات الجيولوجية الهندسية . وصف التربة والكتل الصخرية. تصنيف الكتل الصخرية للأغراض الهندسية. خرائط الجيولوجية الهندسية وتطبيقاتها. الطرق الفنية لتحسين مواصفات الأرض وتشمل الحقن والتصريف وقواعد الإرساء .
متطلبات سابقة، ض جه ٣١١، ض جه ٣٢٢

ض جه ٣٤٢ تقنيات الجيولوجيا الهندسية
سلوك الأرض خلال مراحل التشييد والصيانة. التخطيط والمتابعة، أجهزة المحولات، قياسات منسوب مستوى المياه الجوفية والضغط، قياسات الإجهاد الكلي والتغيرات في الإجهاد في التربة والصخور. قياسات التشوه، التحميل والإنفعال في العناصر الهيكلية.
متطلبات سابقة، ض جه ٣١١، ض جه ٣٢٢

ض جه ٣٩٩ تدريب تخصصي
الخرائط الجيولوجية الهندسية واختبارات الموقع. التصنيف الحقلي للتربة وإيجاد خواصها الفيزيائية . تصنيف مصادر تربة الاودية والركام الطبيعي. قياس قوة القص للتربة باستخدام الأجهزة الحقلية ، نوعية الصخور. والتخريط الجيولوجي
متطلبات سابقة، ض جه ٣١١، ض جه ٣٢٢

ض جه ٤٤١ فحص المواقع
تخطيط برنامج فحص الموقع. معدات الحفر والثقب وتطبيقاتها في دراسة التربة والصخور. العينات السليمة وغير السليمة. اختبارات في الموقع لتحديد قوام التربة أو الصخور. اختبارات معملية للعينات. كتابة التقارير وتفسير الخصائص الجيولوجية والهندسية للموقع. رحلات ميدانية
متطلبات سابقة، ض جه ٣١٢، ض جه ٣٢٢

ض جه ٤٥١ التخلص من النفايات في التربة والصخور
رمي النفايات والمشكلات المصاحبة. حجز مرامي النفايات، مواقعها، تصميمها، عزل المخازن وتصميمها و تشييدها ، هجرة السوائل في التربة والصخور، توليد الغازات، التوازن المائي في المرامي، استخلاص النفايات و معالجة المواد الملوثة ، الأغطية الأرضية والعوازل الطينية، التجميع والإزالة، العلاج والمراقبة. رحلات ميدانية
متطلبات سابقة، ض جه ٢٠١، ض جه ٣٢٢

ض جه ٣٥١ تلوث التربة
دراسة جميع الجوانب في تلوث التربة
متطلبات سابقة، ض جه ٢٠١، ض جه ٣١١

ض جه ٤٠٨ حلقة مناقشة
تدريب على البحث في قواعد البيانات وكتابة التقارير العلمية. سلسلة من المحاضرات العلمية لموضوعات تمثل الدراسات الحديثة في الجيولوجيا الهندسية او البيئية يكلف كل طالب بدراسة واعداد تقرير عن أحد هذه الموضوعات ويلقى عنه محاضرة عامة
متطلبات سابقة، ض جه ٣٩٩

ض جه ٤٤٣ تطبيقات في الجيولوجيا الهندسية
الاعتبارات الجيولوجية الهندسية للطرق والكباري والمنحدرات والسدود والأنفاق والأنهار والشواطئ والسبخات والكثبان الرملية واختيار أماكن الامتداد العمراني ، طرق تحليل وعرض البيانات الجيولوجية الهندسية. التقارير. دراسة حالات خاصة.
متطلبات سابقة، ض جه ٣٤١

ض جه ٤٥٢ تقنية البيئة الأرضية
المبادئ الأساسية للتقنية الأرضية ، لمواد الأرض والعمليات الجيولوجية المؤثرة عليها. جيوتقنية تصميم مقالب النفايات الصلبة و الخطرة، والتقييمات لتلوث المياه الجوفية في الموقع، تكنولوجيا وتصاميم الملوثات، الموصلية الهيدروليكية ، ورصد المياه الجوفية. الجوانب البيئية في باستغلال المعادن والنفط والمياه الجوفية ؛ وآثارها.
متطلبات سابقة، : ض جه ٢٠١، ض جه ٣٤٢

ض جه ٤٥٤ المخاطر الجيولوجية
اعتبارات عامة – دراسة انواع المخاطر الجيولوجيةمثل الفيضاناتوالإنزلاقات والانخسافات الأرضية والزلازل والعوامل المتعلقة بها والنشاطات البركانية ومخاطر الشواطئ والتصحر وحركة الكثبان الرملية.
متطلبات سابقة، ض جه ٢٠١

ض جه ٤٩٩ مشروع التخرج
يختار الطالب موضوع بحث يتعلق بمجال الجيولوجيا الهندسية أو البيئة تحت إشراف أحد أعضاء هيئة التدريس. ويقوم بإجراء القياسات والتجارب الحقلية المعملية ، وكتابة تقرير علمي، وإلقاء محاضرة عامة. رحلة ميدانية
متطلبات سابقة، ض جه ٣٩٩

ض جه ٤٥٦ تقييم المخاطر الجيولوجية
أثر المخاطر البيئية بسبب الفيضانات ، والتصحر ، ولانزلاقات الأرضية والانهيارات الأرضية ، الأخطار الساحلية، والتحضر. ودراسة حالات من أنحاء العالم والتدابير العلاجية و قضايا المخاطر الجيولوجية في المملكة. رحلات ميدانية وجلسات معملية.
متطلبات سابقة، ض جه ٤٥٤

□□□□ □□□□ □□□□□□.indd 478 1/11/11 9:56:47 AM

قسم

الجيولوجيا الهندسية والبيئية

أعضاء هيئة التدريس بالقسم

الأساتذة

بهاء الدين هاشم صدقه
استقرار المنحدرات
١٩٨٩ جامعة لندن بريطانيا
bsadagah@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/bsadagah

عباس عيفان الحارثي
المخاطر الجيولوجيه
١٩٩٣ جامعة ليدز بريطانيا
aalharthi@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/aalharthi

عبدالله عبدالعزيز سبتان
الجيولوجيا الهندسية
١٩٨٩ مدرسة جنوب داكوتا للتعدين امريكا
asabtan@lkau.edu.sa
www.kau.edu.sa/asabtab

عبدالمنعم عمار أمين
الجيولوجيا البيئية
١٩٩٤ جامعة شرق انجيليا امريكا
Aammar@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/asabtab

الأساتذة المساعدون

عبدالله رميزالدين غوث علي
الجيولوجيا الهندسية
١٩٩٧ جامعة جلاسجو بريطانيا
aghouth@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/aghouth

مطلق بجاد القحطاني
الخرائط الجيولوجية
١٩٩٩ جامعة الملك عبدالعزيز السعودية
mqahtani@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/mqahtani

عبدالله رشيد سنبل
الجيولوجيا الهندسية
٢٠٠٩ جامعة الملك عبدالعزيز السعودية
asonbul@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/asonbul

المحاضرون

عبدالإله أحمد باهبري
الجيولوجيا الهندسية
١٩٨٩ جامعة الملك عبدالعزيز السعودية

يوسف عيسى أبو سعده
الجيولوجيا الهندسية
١٩٨٢ جامعة الملك عبدالعزيز السعودية
.yabosaada@kau.edu
www.kau.edu.sa/yabosaada

□□□□ □□□□ □□□□□□.indd 479 1/11/11 9:56:47 AM

قسم

جيولوجيا البترول والترسبات

اتصالات القسم

جهة الاتصال : رئيس القسم

ت: ٦٩٥١٩١٩ – ٠٢ تحويلة: ٥١٩١٩ ف: ٦٩٥٢٠٩٥ – ٠٢ تحويلة: ٥٢٠٩٥

ear.eps@kau.edu.sa

www.kau.edu.sa/mbasyoni

النشأة

عام ١٩٨٧ بدمج قسم جيولوجيا البترول مع قسم الرسوبيات وطبقات الأرض والأحافير وأنشئ كلاهما في ١٩٧٨

الخطة الدراسية لمتطلبات القسم

م	رمز و رقم المقرر	اسم المقرر	الساعات المعتمدة	الساعات			متطلبات سابقة
				نظري	عملي	سريري	
١	ض بر/٢١١	ترسبات وطبقات	٢	٠	٠	٢	ض ثر ٢٠١
٢	ض بر/٢١٢	جيولوجيا تاريخية	٢	١	١	٠	ض بر ٢١١ ، ض بر ٢٣١
٣	ض بر/٢٣١	مقدمة علم الأحافير	٣	٢	١	٠	ض ثر ٢٠١
٤	ض بر/٢٣٢	أحافير دقيقة	٢	١	١	٠	ض بر ٢١١ ، ض بر ٢٣١
٥	ض بر/٣٢١	صخور الكربونات والمتبخرات	٢	١	١	٠	ض بر ٢١١ ، ض بر ٢٠١
٦	ض بر/٣٣٢	علم التبيؤ القديم	٢	١	١	٠	ض بر ٢٣١ ، ض بر ٢٣٢
٧	ض بر/٣٤١	جيولوجيا تحت سطحية	٣	٢	١	٠	ض بر ٢١١ ، ض ثر ٣٠٤
٨	ض بر/٣٤٢	جيولوجيا البترول	٣	٢	١	٠	ض بر ٢١١ ، ض ثر ٢٠١
٩	ض بر/٣٤٣	حفر وتقويم التكوين	٣	٢	١	٠	ض بر ٣٤٢
١٠	ض بر/٣٩٩	تدريب تخصصي	٢	٠	٠	٢	ض بر ٣٢١ ، ض بر ٣٤١ ، ض بر ٣٤٢
١١	ض بر/٤٠٨	حلقة مناقشة	١	٠	٠	١	ض بر ٣٩٩ ، ض بر ٣٤٣ ، ض بر ٤٣١
١٢	ض بر/٤١١	بيئات رسوبية قديمة	٣	٢	١	٠	ض بر ٣٢١ ، ض ثر ٤٠٨
١٣	ض بر/٤٢١	صخور الواسب الفتاتية	٢	١	١	٠	ض ثر ٣٠٤
١٤	ض بر/٤٤١	تطوير مكامن وانتاج البترول	٣	٢	١	٠	ض بر ٣٤٣
١٥	ض بر/٤٤٢	حقول بترول وغاز الشرق الأوسط	٢	١	١	٠	بر ٤٤١ ، ض ثر ٤٣١
١٦	ض بر/٤٤٣	خصائص المكان البترول	٣	٢	١	٠	ض بر ٤٤١
١٧	ض بر/٤٤٤	تحليلات طبقية للمقاطع السيزمية	٣	٢	١	٠	ض بر ٣٤١ ، ض جف ٣٧١
١٨	ض بر/٤٤٥	الطبقية التسلسلية وتحليل الأحواض	٢	١	١	٠	ض بر ٢١١
١٩	ض بر/٤٩٩	مشروع التخرج	٤	٠	٠	٤	ض بر ٤٠٨، ض بر ٤٢١، ض بر ٤٤١
	المجموع		٤٧	٢٣	١٥	٩	

□□□□ □□□□ □□□□□□.indd 480 1/11/11 9:56:48 AM

قسم

جيولوجيا البترول والترسبات

مقررات القسم (الاجبارية)

الساعات المعتمدة: ٤١

م	رمز و رقم المقرر	اسم المقرر	الساعات المعتمدة	الساعات			متطلبات سابقة
				نظري	عملي	سريري	
١	ض بر /٢١٢	جيولوجيا تاريخية	٢	١	١	٠	
٢	ض بر/٢٣٢	أحافير دقيقة	٣	٢	١	٠	
٣	ض بر /٣٢١	صخور الكربونات والمتبخرات	٢	١	١	٠	
٤	ض بر/٣٣٢	علم التبيؤ القديم	٢	١	١	٠	
٥	ض بر/٣٤١	جيولوجيا تحت سطحية	٣	٢	١	٠	
٦	ض بر/٣٤٢	جيولوجيا البترول	٣	٢	١	٠	
٧	ض بر/ ٣٤٣	حفر وتقويم التكوين	٣	٢	١	٠	
٨	ض بر/٣٩٩	تدريب تخصصي	٢	٠	٠	٢	
٩	ض بر/٤٠٨	حلقة مناقشة	١	١	٠	٠	
١٠	ض بر/٤١١	بيئات رسوبية قديمة	٣	٢	١	٠	
١١	ض بر/ ٤٢١	صخور الرواسب الفتاتية	٢	١	١	٠	
١٢	ض بر/٤٤١	تطوير مكامن وانتاج البترول	٣	٢	١	٠	
١٣	ض بر /٤٤٢	حقول بترول وغاز الشرق الأوسط	٢	١	١	٠	
١٤	ض بر/٤٤٣	خصائص المكان البترول	٣	٢	١	٠	
١٥	ض بر/٤٤٤	تحليلات طبقية للمقاطع السيزمية	٣	٢	١	٠	
١٦	ض بر/ ٤٩٩	مشروع التخرج	٤	٠	٠	٤	
المجموع			٤١	٢٢	١٣	٦	

توصيف المقررات

ض بر ٢١١ ترسبات وطبقات

العمليات الرسوبية وبيئات الترسب. الأنسجة والتراكيب الرسوبية للرواسب والصخور الرسوبية. الوصف الطبقي للسحنات الرسوبية. العمود الطباقي والتصنيف الطبقي والمضاهاة.

متطلبات سابقة، ض ثر ٢٠١

ض بر ٢٣١ مقدمة علم الأحافير

دراسة اصل الأحافير، طرق حفظها، وتواجدها. التقسيمات الرئيسة للحيوانات والنباتات. دراسة مورفولوجية للقبائل اللافقارية.

متطلبات سابقة، ض ثر ٢٠١

ض بر ٣٢١ صخور الكربونات والمتبخرات

المكونات الأولية للرواسب الكلسية وتركيبها المعدني. تصنيف الصخور الكربوناتية والخصائص الدقيقة للأحجار الجيرية والدولوماتية. التمييز بين المعادن الكربوناتية بالصباغة. تحور الرواسب الكربوناتية. دراسة المتبخرات البحرية والقارية. الدلالة الجيولوجية والأهمية الإقتصادية للمتبخرات.

متطلبات سابقة، ض بر ٢١١ ، ض بر ٢٠١

ض بر ٣٤١ جيولوجيا تحت سطحية

التخريط السطحي وتحت السطحي. تقنيات رسم الكنتورات. القطاعات الجيولوجية. تقنيات مضاهاة السجلات. تكامل البيانات الجيولوجية والجيوفيزيائية في التخريط تحت السطحي. الصدوع والتراكيب وخرائط سمك التكوينات. منهجية الدراسة الميدانية.

متطلبات سابقة، ض بر ٢١١ ، ض ثر ٣٠٤

ض بر ٣٤٣ حفر وتقويم التكوين

الحفر الدوار والمثقبات الحفارة. سوائل الحفر والضغط الهيدروستاتيكي في أعمدة السوائل والغازات. تجارب الملاط. معايير تصاميم أغلفة الآبار واعتبارات التصاميم. تصاميم الآبار واوتار الأنبوب. تثقيب آبار النفط والغاز. الحفر الموجه والآبار المنحرفة.

مقدمة سبر الثقوب المفتوحة وبرامج الجدولة. تقدير حجم الطفل من سجلات أشعة غاما .....

متطلبات سابقة، ض بر ٣٤٢

ض بر ٢١٢ جيولوجيا تاريخية

التقسيم الزمني للأحواض الترسبية في العالم بالشكل التطوري للكره الأرضية ونظرية صفائحية الألواح. القطاعات الطرازية للوحدات الطبقية الزمنية الرئيسية. تطور الأنواع الرئيسية لأشكال الحياة خلال الزمن الجيولوجي.

متطلبات سابقة، ض بر ٢١١ ، ض بر ٢٣١

□□□□ □□□□ □□□□□□.indd 481 1/11/11 9:56:48 AM

قسم

جيولوجيا البترول والترسبات

ض بر ٢٣٢ أحافير دقيقة
دراسة الشكل المورفولوجي وتقسيم الأحافير الدقيقة: المنخريات (المثقبيات)، الشعاعيات، الأستراكودا، شبيهات الأسنان، الطحالب الجيرية والسيليكية، الأحافير الدقيقة ذات الجدار العضوي.
متطلبات سابقة، ض بر ٢١١ ، ض بر ٢٣١

ض بر ٣٤٢ جيولوجيا البترول
مقدمة عن الخصائص الفيزيائية والكيميائية للنفط والغاز . الطرق الجيولوجية والجيوفيزيائية والجيوكيميائية لاستكشاف النفط. تصنيف المصائد ودراسات الخزانات. توقيت تنمية المصائد بالنسبة إلى النفط والهجرة. مراجعة لجيولوجيا البترول في المملكة.
متطلبات سابقة، ض بر ٢١١ ، ض ثر ٢٠١

ض بر ٣٣٢ علم التبيؤ القديم
تصنيفات البيئات القديمة. العوامل التي تؤثر في حفظ السجل البيئي. أنماط الحياة في البيئات البحرية. دلائل البيئات القديمة من السجل الأحفوري.
متطلبات سابقة، ض بر ٢٣١ ، ض بر ٢٣٢

ض بر ٣٩٩ تدريب تخصصي
تطبيق المهام المتعلقة بجيولوجيا البترول في واحدة من شركات النفط. وتشمل اعمال الجيولوجيا السطحية والتدريب المعملي. تحليلات الجيولوجيا السطحية تحليلات عمليات الحفر، القطع ، وتقويم تسجيلات الآبار، تفسير القطاعات السيزمية، وسبل تطوير الخزان و عمليات الانتاج.
متطلبات سابقة، ض بر ٣٢١ ، ض بر ٣٤١ ، ض بر ٣٤٢

ض بر ٤٠٨ حلقة مناقشة
سلسلة من المحاضرات العلمية حول مواضيع مختارة تمثل أحدث الاتجاهات والدراسات في مجالات جيولوجيا البترول والترسبات. يكلف كل طالب بموضوع ذي صلة بالإهتمامات الجيولوجية ويلقي محاضرة علمية باستخدام اساليب التقنيات الحديثة.
متطلبات سابقة، ض بر ٣٩٩ ، ض بر ٣٤٣ ، ض بر ٤٣١

ض بر ٤١١ بيئات رسوبية قديمة
دراسة البيئة والسحنة. العوامل الطبيعية والكيميائية والحياتية المؤثرة فيها. البيئات الحديثة كمفتاح للإستدلال على بيئات الترسيب القديمة والتي تضم البيئات القارية والانتقالية والبحرية
متطلبات سابقة، ض بر ٣٢١ ، ض ثر ٤٠٨

ض بر ٤٢١ صخور الرواسب الفتاتية
أصل الصخور الرسوبية الفتاتية. التصنيف والتركيب المعدني. الخصائص الصخرية الدقيقة وعمليات التحور للأنواع المختلفة من الصخور الفتاتية. رحلة حقلية
متطلبات سابقة، ض ثر ٣٠٤

ض بر ٤٤٢ حقول بترول وغاز الشرق الأوسط
جيولوجية وطبقية وتركيبية منطقة الشرق الأوسط. تقويم أحواض الترسيب المرتبطة بعمليات انحباس البترول. تاريخ تكون وتطور مواطن المواد الهيدروكربونية في المنطقة. الاحتياطيات النفطية والتوقعات المستقبلية لنموها. السير والموضوعات ذات العلاقة.
متطلبات سابقة، ض بر ٤٤١ ، ض ثر ٤٣١

ض بر ٤٤٤ تحليلات طبقية للمقاطع السيزمية
اسس الإنعكاس السيزمي. تطبيق المعاملات والصفات السيزمية لتحديد بيئات الترسيب والمحتويات السائلة في الطبقات و تطبيق المبادئ العامة للصفات السيزمية
متطلبات سابقة، ض بر ٣٤١ ، ض جف ٣٧١

ض بر ٤٤١ تطوير مكامن وانتاج البترول
نظم الوحدات والحسابات لمختصي جيولوجيا البترول. برامج الحاسوب ذات الصلة لحسابات تطوير النفط. الضغوط تحت السطحية والضغوط المرتفعة. خصائص الصخور ، المسامية ، النفاذية والانضغاطية. خواص السوائل وسلوك الطور. الخصائص المتبادلة للصخور والسوائل بما في ذلك النفاذية النسبية والضغط الشعري
متطلبات سابقة، ض بر ٣٤٣

ض بر ٤٤٣ خصائص المكان البترول
خصائص مكامن النفط
صخور الخزانات ، والسوائل ، وخصائص الصخور- السوائل. تدفق السائل من خلال الأوساط المسامية وقانون دارسي. حسابات التوازن المادي لخزانات النفط والغاز. المفاهيم الأساسية لمحاكاة خزانات. فحص للمحاكاة. جمع البيانات والمدخلات لها. تحليل نتائج المحاكاة. مشروع فصلي.
متطلبات سابقة، ض بر ٤٤١

ض بر ٤٤٥ الطبقية التسلسلية وتحليل الأحواض
الهندسة السيزمية. عدم التوافق. المستوى النسبي لسطح البحر. التتابعات الفقرية وأنماط تراصها. العلاقة بين أنماط الطبقيات للتغيرات في معدلات الهبوط التتابع الطبقي. حدود التتابع، تحورات عدم التوافق، الوديان المنقوشة، مروحيات المنحدرات و قاع الأحواض والمجمعات المائلة للتدرج. مدفونات الوديان المنقوشة.
متطلبات سابقة، ض بر ٢١١

ض بر ٤٩٩ مشروع التخرج
ويطلب من كل طالب دراسة احد حقول النفط أو الغاز . التتابع الرسوبي الذي يكون له تأثير في توليد النفط وهجرته وتجمعه. ان يكتب تقريرا كاملا وتقديم النتائج.
متطلبات سابقة، بر ٤٠٨، ض بر ٤٢١، ض بر ٤٤١

□□□□ □□□□ □□□□□□.indd 482 1/11/11 9:56:48 AM

قسم

جيولوجيا البترول والترسبات

أعضاء هيئة التدريس بالقسم

الأساتذة

محمد حسن بسيوني
ترسبات وطبقات
١٩٨٤ جامعة شرق انجليا بريطانيا
mbasyoni@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/mbasyoni

محمود أحمد عارف
جيولوجيا البترول
١٩٩٣ جامعة القاهرة مصر
maref@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/maref

الأساتذة المشاركون

حسن سليمان ناجي
نمذجة الخزانات البتر
١٩٩٣ مدرسة كولورادو للتعدين امريكا
hnaji@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/hnaji

خليل محمد خليل
جيولوجيا البترول
١٩٩٩ مصر
mkhalil@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/mkhalil

رشدي جمال تاج
علم الرسوبيات
١٩٩١ جامعة جلاسجو بريطانيا
rtaj@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/rtaj

محمد حامد مندورة
والجيولوجيا التار.
١٩٨٤ جامعة بريستول بريطانيا
mmandourah@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/mmandourah

محمد يوسف بكر
جيولوجيا البترول
١٩٨٩ جامعة هوكايدوا اليابان
mbakr@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/mbakr

الأساتذة المساعدون

عبدالرحمن محمد العيسى
جيولوجيا البترول
١٩٨٤ جامعة ولاية أوهايو امريكا
aalissa@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/aalissa

المحاضرون

خالد عبدالله باقبص
الجيولوجيا تحت السطح
١٩٨٥ جامعة الملك عبدالعزيز السعودية

□□□□ □□□□ □□□□□□.indd 483 1/11/11 9:56:49 AM

قسم

جيولوجيا المياه

اتصالات القسم

جهة الاتصال رئيس القسم
ت: ٦٩٥٢٣١٤ -٠٢ **تحويلة:** ٥٢٣١٤ **ف:** ٦٩٥٢٠٩٥
ear.ehg@kau.edu.sa
www..kau.edu.sa/asubyani

النشأة

أنشئ قسم جيولوجيا المياه في عام ١٩٧٠ كقسم مستقل في مركز الجيولوجيا التطبيقية للدراسات العليا . ضم المركز الى جامعة الملك عبد العزيز في عام ١٩٧٥ ليصبح معهد الجيولوجيا التطبيقية ومن ثم كلية علوم الأرض

الخطة الدراسية لمتطلبات القسم

م	رمز و رقم المقرر	اسم المقرر	الساعات المعتمدة	الساعات			متطلبات سابقة
				نظري	عملي	سريري	
١	ض جم/٢٠١	معالجة البيانات والجيولوجيا الإحصائية	٢	٢	٠	٠	ض ثر ٢٠١ ، ر ١٠١
٢	ض جم/٢٠٢	مناهج البحث العلمي	١	١	٠	٠	–
٣	ض جم/٣١١	علم الماء التطبيقي	٣	٢	١	٠	ر ١٠١، ض ثر ٢٠١
٤	ض جم/٣١٢	عناصر التسرب في البيئة المسامية	٣	٢	١	٠	ر ١٠١، ض ثر ٢٠١
٥	ض جم/٣١٣	جيولوجيا المياه الجوفية	٣	٢	١	٠	ض بش ٢١١، ض جم ٣١١
٦	ض جم/٣١٤	مقدمة في كيمياء المياه الجوفية	٣	٢	١	٠	ك ١٠١، ض ثر ٢٤١
٧	ض جم/٣١٥	هيدروليكا المياه الجوفية	٣	٢	١	٠	ض جم ٣١٢
٨	ض جم/٣١٦	مقدمة في جيولوجيا المياه	٣	٢	١	٠	ر ١٠١، ض بش ٢١١
٩	ض جم/٣٩٩	تدريب تخصصي	٢	٠	٠	٢	ض جم ٣١٥، ض جف ٤٧١
١٠	ض جم/٤٠١	جيولوجيا إحصائية	٢	٢	٠	٠	ض جم ٢٠١
١١	ض جم/٤٠٨	حلقة مناقشة	١	١	٠	٠	موافقة القسم
١٢	ض جم/٤١١	تقنية آبار المياه	٣	٣	٠	٠	ض جم ٣١٥
١٣	ض جم/٤١٢	إدارة وتخطيط مصادر المياه الجوفية	٣	٢	١	٠	ض جم ٣١٥
١٤	ض جم/٤١٣	جيولوجيا مياه المملكة	٢	٢	٠	٠	ض جم ٣٩٩
١٥	ض جم/٤١٤	نظائر علم الماء	٢	٢	٠	٠	ض جم ٣١٤
١٦	ض جم/٤١٥	تلوث الماء الجوفي	٣	٢	١	٠	ك ١٠١، ض جم ٣١٤
١٧	ض جم/٤١٦	مقدمة في النماذج للمياه الجوفية	٢	١	١	٠	ض جم ٣١٥
١٨	ض جم/٤١٨	الهيدرولوجية البيئية	٣	٢	١	٠	ض جه ٢٠١
١٩	ض جم/٤٩٩	مشروع التخرج	٤	٠	٠	٤	ض جم ٣٩٩
المجموع			٤٨	٣١	١١	٦	

□□□□ □□□□ □□□□□□.indd 484 1/11/11 9:56:49 AM

قسم

جيولوجيا المياه

مقررات القسم الاجبارية

الساعات المعتمدة: ٣٨

م	رمز و رقم المقرر	اسم المقرر	الساعات المعتمدة	الساعات			متطلبات سابقة
				نظري	عملي	سريري	
١	ض جم/٣١١	علم الماء التطبيقي	٣	٢	١	٠	ر ١٠١، ض ثر ٢٠١
٢	ض جم٣١٢	عناصر التسرب في البيئة المسامية	٣	٢	١	٠	ر ١٠١، ض ثر ٢٠١
٣	ض جم/٣١٣	جيولوجيا المياه الجوفية	٣	٢	١	٠	ض بش ٢١١، ض جم ٣١١
٤	ض جم/٣١٤	مقدمة في كيمياء المياه الجوفية	٢	٢	٠	٠	ك ١٠١، ض ثر ٢٤١
٥	ض جم/٣١٥	هيدروليكا المياه الجوفية	٣	٢	١	٠	ض جم ٣١٢
٦	ض جم/٣٩٩	تدريب تخصصي	٢	٠	٠	٢	ض جم ٣١٥، ض جف ٤٧١
٧	ض جم/٤٠١	جيولوجيا إحصائية	٢	٢	٠	٠	ض جم ٢٠١
٨	ض جم/٤٠٨	حلقة مناقشة	١	١	٠	٠	موافقة القسم
٩	ض جم/٤١١	تقنية آبار المياه	٣	٣	٠	٠	ك ١٠١، ض جم ٣١٤
١٠	ض جم/٤١٢	إدارة وتخطيط مصادر المياه الجوفية	٣	٢	١	٠	ض جم ٣١٥
١١	ض جم/٤١٣	جيولوجيا مياه المملكة	٢	٢	٠	٠	ض جم ٣٩٩
١٢	ض جم/٤١٤	نظائر علم الماء	٢	٢	٠	٠	ض جم ٣١٤
١٣	ض جم/٤١٥	تلوث الماء الجوفي	٣	٢	١	٠	ك ١٠١، ض جم ٣١٤
١٤	ض جم/٤١٦	مقدمة في النماذج للمياه الجوفية	٢	١	١	٠	ض جم ٣١٥
١٥	ض جم/٤٩٩	مشروع التخرج	٤	٠	٠	٤	ض جم ٣٩٩
		المجموع	**٣٨**	**٢٥**	**٧**	**٦**	

توصيف المقررات

ض جم ٢٠١ معالجة البيانات والجيولوجيا الإحصائية

تعريفات، مقدمة ، مقاييس النزعة المركزية، مقاييس التشتت، الانحدار الخطي، السلاسل الزمنية، وإعداد البيانات الجيولوجية ، وتجهيز البيانات باستخدام برامج الحاسوب.

متطلبات سابقة، ض ثر ٢٠١ ، ر ١٠١

ض جم ٣١١ علم الماء التطبيقي

علم الماء التطبيقي - دورة الماء – المطر – السريان السطحي- وحدات وتحليل الهيدروجراف. التنبؤ بالفيضانات- رحلة حقلية في منطقة جدة

متطلبات سابقة، ر ١٠١، ض ثر ٢٠١

ض جم ٣١٣ جيولوجيا المياه الجوفية

تواجد المياه الجوفية في الصخور النارية والمتحولة والرسوبية- تأثير التراكيب الجيولوجية في حركة المياه الجوفية. أنواع الطبقات الحاملة للماء وخواصها.

متطلبات سابقة، ض بش ٢١١، ض جم ٣١١

ض جم ٣١٥ هيدروليكا المياه الجوفية

السريان الثابت وغير الثابت. تدفق المياه في المتكونات المائية باتجاه الآبار. اختبار الضخ وتحليل. اختبار الرجوع. تداخل الآبار

متطلبات سابقة، ض جم ٣١٢

ض جم ٣٩٩ تدريب تخصصي

دراسات موارد المياه الجوفية، مخزون الآبار، والخصائص الفيزيائية والكيميائية للمياه الجوفية. قياسات تصريف المياه السطحية. التسرب من خلال التربة، المسامية والنفاذية، تجارب الضخ والإسترداد. كتابة التقرير العلمي ورسم الخرائط الهيدروجيولوجية للمنطقة المدروسة رحلة ميدانية

متطلبات سابقة، ض جم ٣١٥، ض جف ٤٧١

ض جم ٤٠٨ حلقة مناقشة

سلسلة من المحاضرات حول مواضيع مختارة تمثل التوجهات الحديثة والدراسات في مجالات الجيولوجيا المائية. تحديد أحد الموضوعات لكل طالب ويكلف بإعداد تقرير عنه وإلقاء محاضرة علمية باستخدام التقنيات الحديثة

متطلبات سابقة، موافقة القسم

□□□□ □□□□ □□□□□□.indd 485 1/11/11 9:56:49 AM

قسم

جيولوجيا المياه

ض جم ٢٠٢ مناهج البحث العلمي

الأسس العامة في البحث العلمي استكشاف طبيعة المشكلة ومداخل معالجتها وتقديم الدراسات. تحليل وتفسير نتائج الاختبارات المعملية ، وكتابة التقارير كيفية كتابة البحث المقترح وورقة بحث.

ض جم ٣١٢ عناصر التسرب في البيئة المسامية

عناصر التسرب في البيئة المسامية

مفهوم البيئة المسامية، الخواص الهيدروليكية والهندسية، الطرق والقياسات المعملية والحقلية. قانون (دارسي) وتطبيقاته. تدفق البخار.

متطلبات سابقة، ر ١٠١، ض ثر ٢٠١

ض جم ٣١٤ مقدمة في كيمياء المياه الجوفية

الخواص الفيزيائية و الكيميائية للمياه، أنواعها ، مصادرها، الملوحة، التركيب الكيميائي للمياه الجوفية، العوامل المؤثرة في نوعية المياه ، التمثيل البياني لنتائج التحليل الكيميائي

متطلبات سابقة، ك ١٠١، ض ثر ٢٤١

ض جم ٣١٦ مقدمة في جيولوجيا المياه

الدورة المائية: مكوناتها والأهمية الهندسية للمياه الجوفية، حركتها وتوزيعها. السريان الثابت و غير الثابت. ثوابت التكوينات المائية، اختبارات الضخ. هيدروليكية التدفق. نوعية المياه.

متطلبات سابقة، ر ١٠١، ض بش ٢١١

ض جم ٤٠١ جيولوجيا إحصائية

الطرق الإحصائية المستحدثة والمفيدة في الجيولوجيا ، بما في ذلك المفاهيم الرئيسية ، والإحصاءات الوصفية ، الانحدار المتعدد ، المتغيرات العشوائية ، توزيعات الاحتمالات ، وتقدير واختبار الفرضيات.

متطلبات سابقة، ض جم ٢٠١

ض جم ٤١١ تقنية آبار المياه

تحديد المواقع المناسبة للآبار، خصائص تصميم الآبار، إكمال الآبار، تطوير الآبارالتي لها أقطار كبيرة، المصافي وتغليف الآبار بالحصى، إختبارات الكفاءة للآبار والفاقد من الآبار، صيانة الآبار وإعادة تأهيلها.

متطلبات سابقة، ض جم ٣١٥

ض جم ٤١٢ إدارة وتخطيط مصادر المياه الجوفية

تعريف الإدارة والتخطيط، النظام المائي مفاهيم ومجالات إدارة المياه، البيانات اللازمة للإدارة وعناصرها، اساسيات وخطوات التخطيط المطبقة في مصادر المياه الجوفية، التحليلات ، الإدارة وتحليل التذبذب، التكلفة و نظام متعدد الأغراض، التحليل الاقتصادي و المالي

متطلبات سابقة، ض جم ٣١٥

ض جم ٤١٤ نظائر علم الماء

التركيب الذري، النشاط الإشعاعي للعناصر وطرق قياسه، انواع النظائر، النظائر البيئية، تطبيقات النظائر البيئية في المياه الجوفية.

متطلبات سابقة، ض جم ٣١٤

ض جم ٤١٦ مقدمة في النماذج للمياه الجوفية

تعريف انواع النماذج. المعادلات الأساسية للسريان. خلفية رياضية.نماذج من انواع المياه الجوفية وإيجاد الحلول. تطبيقات.

متطلبات سابقة، ض جم ٣١٥

ض جم ٤١٣ جيولوجيا مياه المملكة

مقدمة في هيدرولوجية المملكة، العوامل التي تؤثر في تنوع المصادر الطبيعية، المتكونات الحاملة للمياه، التقسيم الهيدروجيولوجي للمتكونات الرسوبية وخصائصها، المشكلات المائية بعض الحالات.

متطلبات سابقة، ض جم ٣٩٩

ض جم ٤١٥ تلوث الماء الجوفي

التلوث ، مصادر تلوث الماء الجوفي، انواع الملوثات، خصائص مصادرها، التلوث الإشعاعي،التلوث بالمعادن النزرة و الثقيلة ، سريان الملوثات المذابة في الوسائط ، مراقبة التلوث، النمذجة الرياضية والطرق التحليلية لسريان الملوثات، ازالة الملوثات والتحكم بها، لبعض الحالات

متطلبات سابقة، ك ١٠١، ض جم ٣١٤

ض جم ٤١٨ الهيدرولوجية البيئية

الدورة المائية وعناصرها وأهمية الهيدرولوجيا المجتمع والبيئة وتحليل البيانات الهيدرولوجية إحصائيا. ميكانيكية المواد الرسوبية المحمولة بالأنهار وحساب معدلات الترسيب. تحليل المنحنيات المائية- مخاطر السيول وطرق تلافيه .

متطلبات سابقة، ض جه ٢٠١

ض جم ٤٩٩ مشروع التخرج

مطلوب من كل طالب إجراء دراسة ميدانية لمنطقة معينة لمدة لا تقل عن عشرة أيام على الأقل تحت إشراف أحد أعضاء هيئة التدريس بالقسم. وفي نهاية المشروع ، يجب على الطالب أن يقدم تقرير علمي والقاء محاضرة موجزة يشرح فيها تفاصيل هذه الدراسة. ولا بد ان يشتمل المشروع على جزئين أساسين : العمل الميداني وعمل المختبر.

متطلبات سابقة، ض جم ٣٩٩

□□□□ □□□□ □□□□□□.indd 486 1/11/11 9:56:50 AM

قسم

جيولوجيا المياه

أعضاء هيئة التدريس بالقسم

الأساتذة

أنور عبدالعزيز الفقي

الهيدروجيولوجيا

١٩٩٦ جامعة الاسكندرية مصر

aelfiky@kau.edu.sa

www.kau.edu.sa/aelfiky

محمود سعيد ثابت

الجيولوجيا المائية

١٩٩٠ جامعة شرق انجيليا بريطانيا

malyamani@kau.edu.sa

www.kau.edu.sa/malyamani

الأساتذة المشاركون

أحمد شفيق الحمص

الهيدرولوجيا

١٩٩٣ جامعة كمبريدج بريطانيا

ahames@kau.edu.sa

www.kau.edu.sa/ahames

حسن طارق بيومي

تطوير مصادر المياه

١٩٩٣ جامعة الملك عبد العزيز السعودية

tbayumi@kau.edu.sa

www.kau.edu.sa/bayumi

صالح عامر سليمان باجبع

التغذية الصناعية

١٩٩٥ جامعة سانت اندروز بريطانيا

sbajabaa@kau.edu.sa

www.kau.edu.sa/sbajabaa

محمد أمين أشرف

كيمياء المياه

١٩٩١ جامعة برمنجهام بريطانيا

msharaf@kau.edu.sa

www.kau.edu.sa/msharaf

محمد علي سعيد صبياني

الجيولوجيا الإحصائي

١٩٩٧ جامعة ولاية كولورادو امريكا

asubynai@kau.edu.sa

www.kau.edu.sa/asubynai

مسعود عيد الأحمدي

الجيولوجيا المائية

١٩٩١ جامعة كلية لندن بريطانيا

malahmadi@kau.edu.sa

www.kau.edu.sa/malahmadi

الأساتذة المساعدون

معتوق سليمان العروي

نمذجة المياه الجوفية

١٩٩٠ جامعة ولاية كولورادو امريكا

malarawy@kau.edu.s

www.kau.edu.sa/malarawy

□□□□ □□□□ □□□□□□.indd 487 1/11/11 9:56:50 AM

□□□□ □□□□ □□□□□□.indd 488 1/11/11 9:56:50 AM