كلية الأرصاد والبيئة وزراعة المناطق الجافة

اتصالات القسم

جهة الاتصال: عميد الكلية

ت: ٦٩٥٢٣٧١ **تحويلة:** ٥٢٣٧١ **ف:** ٦٩٥٢٣٦٤

akhalaf@kau.edu.sa

www.meteorology.kau.edu.sa

النشأة

ترجع نشأة الكلية إلى عام ١٣٩٤هـ حيث أنشأت وزارة الدفاع والطيران معهداً للأرصاد، تحول فيما بعد إلى معهد تابع لجامعة الملك عبدالعزيز في العام الجامعي ١٣٩٥/١٣٩٦هـ، ثم صدرت موافقة المجلس الأعلى للجامعة بجلسته السادسة عشرة عام ١٣٩٦هـ بإضافة قسمين جديدين هما: «قسم دراسات المناطق الجافة» و«قسم علوم وإدارة موارد المياه». وفي عام ١٤٠٠هـ تمت الموافقة على لائحة المعهد وإضافة قسم رابع وهو «قسم العلوم البيئية»، كما صدرت موافقة المجلس الأعلى للجامعة في جلسته الثامنة والعشرين لعام ١٤٠١هـ على القرار الرابع بتعديل مسمى المعهد ليصبح «كلية الأرصاد والدراسات البيئية». وبعد أن تطورت الخطة الدراسية بقسم دراسات المناطق الجافة، والتي وجهت اهتمامها لدراسة أساليب وطرق الزراعة في المناطق الجافة، فقد وافق المجلس الأعلى للجامعة في جلسته السادسة والثلاثين لعام ١٤٠٥هـ بتعديل اسم الكلية ليصبح «كلية الأرصاد والبيئة وزراعة المناطق الجافة».

الرؤية

الريادة والإبداع في علوم وتطبيقات الأرصاد والبيئة والمياه وزراعة المناطق الجافة.

الرسالة

إعداد وتأهيل الكوادر العلمية المتخصصة وإجراء الأبحاث والدراسات التطبيقية المتميزة وتوطين التقنية للمساهمة في سد احتياجات المجتمع ومواكبة خطط التنمية.

مجالات التميز

تعتبر أقسام الكلية تميزاً علمياً فريدا لجامعة الملك عبدالعزيز حيث لا يوجد لها مثل على المستويين المحلي والإقليمي

كلية الأرصاد والبيئة وزراعة المناطق الجافة

الخطة الدراسية

متطلبات السنة التحضيرية: يدرس الطالب المواد التالية:

أ- المسار العلمي:

الساعات المعتمدة: ١٤

م	رمز ورقم المقرر	اسم المقرر	الساعات المعتمدة	الساعات			متطلبات سابقة
				نظري	عملي	سريري	
١	سلم ١٠١	ثقافة إسلامية	٢	٢			لا يوجد
٢	سلم ١٠٢	ثقافة إسلامية	٢	٢			سلم ١٠١
٣	سلم ١٠٣	ثقافة إسلامية	٢	٢			سلم ٢٠١
٤	سلم ١٠٤	ثقافة إسلامية	٢	٢			سلم ٣٠١
٥	عرب ١٠١	لغة عربية	٣	٣			لا يوجد
٦	عرب ١٠٢	التحرير الكتابي	٣	٣			عرب ١٠١
المجموع			**١٤**				

ب- المسار الإداري الإنساني

الخطة الدراسية لمتطلبات الكلية: يدرس الطالب المقررات التالية:

الساعات المعتمدة: ١١

م	رمز ورقم المقرر	اسم المقرر	الساعات المعتمدة	الساعات			متطلبات سابقة
				نظري	عملي	سريري	
١	رصد ٢٠٠	مدخل إلى علم الأرصاد	٢	٢	–		--
٢	بيئة ٢٠٠	مدخل إلى علم البيئة	٢	٢	–		--
٣	زرع ٢٠٠	مدخل إلى علم الزراعة	٢	٢	–		--
٤	مياه ٢٠٠	مدخل إلى علم المياه	٢	٢	–		--
٥	ك ٢٨١	معمل كيمياء	١	–	٣		--
٦	ف ٢٨١	معمل فيزياء	١	–	٣		--
٧	ف ٢٨١	معمل أحياء	١	–	٣		--
المجموع			**١١**				

الأقسام والدرجات العلمية:

يوجد بالكلية أربعة أقسام هي: زراعة المناطق الجافة، العلوم البيئية، الأرصاد، علوم وإدارة موارد المياه، جميع الأقسام بالكلية تعطي درجتي البكالوريوس والماجستير، بينما قسم واحد فقط يعطي درجة الدكتوراه.

القسم / البرنامج	الدرجة العلمية
زراعة المناطق الجافة/ برنامجين: زراعة المناطق الجافة ـ الموارد الطبيعية المتجددة	البكالوريوس ـ الماجستير ـ الدكتوراه
الأرصاد/ برنامج الأرصاد العام	البكالوريوس ـ الماجستير
العلوم البيئية/ برنامجين: العلوم البيئية ـ صحية البيئة	البكالوريوس ـ الماجستير
علوم وإدارة موارد المياه/برنامج علوم وإدارة موارد المياه العام	البكالوريوس ـ الماجستير

الإصدارات الدوريات

اسم الإصدار: مجلة جامعة الملك عبدالعزيز لكلية الأرصاد والبيئة وزراعة المناطق الجافة

رقم الاتصال: ٦٩٥٢٠٠٠ تحويلة: ٥٢٣٩٤

mshaheen@kau.edu.sa

مراكز خدمات متنوعة

اسم المركز:

محطة الأبحاث الزراعية بهدى الشام

نبذه:

أنشئت محطة الأبحاث الزراعية بهدى الشام لخدمة أغراض البحث العلمي في مجالات الرصد البيئي والجوي وعلوم المياه وتطبيقاتها والمجالات الزراعية التطبيقية والإرشادية. كما تقوم المحطة بخدمة التدريب العملي لطلاب الكلية في مرحلة البكالوريوس وإجراء بحوث طلبة الدراسات العليا.

رقم الاتصال: ٢٥٩٦٠٣٨٧ تحويلة: ٦٠٣٨٧

□□□□ □□□□□□□□.indd 122 1/11/11 9:42:11 AM

قسم

الأرصـــاد

اتصالات القسم

جهة الاتصال: رئيس القسم

ت: ٦٩٥٢٦٩٠ **تحويلة:** ٥٢٦٩٠ **ف:** ٦٩٥٢٣٧٦

mansour@kau.edu.sa

www.meteorology.kau.edu.sa/

النشأة

أنشي قسم الأرصاد عام١٩٧٥م

الخطة الدراسية لمطلبات القسم

يدرس الطالب (٧٦) ساعة من المواد الدراسية حسب التخصص

متطلبات الخطة الدراسية لقسم (الأرصاد)

مقررات القسم (الإجبارية)

الساعات المعتمدة (٥٩)

وحدة دراسية، متطلبات القسم منها (٤٨) وحدة دراسية من القسم، و(١١) وحدات دراسية من خارج القسم.

م	اسم المقرر	رمز ورقم المقرر	الساعات المعتمدة	الساعـــات			متطلبات سابقة
				نظري	عملي	سريري	
١	تفاضل وتكامل (٢)	ر ٢٠٢	٣	٣	–		ر ١١٠
٢	فيزياء عامة (٣)	ف ٢٠٣	٤	٣	–		ف ١١٠ – ر ١١٠
٣	معادلات تفاضلية (١)	ر ٢٠٤	٣	٣	–		ر ٢٠٢
٤	أجهزة الأرصاد وطرق الرصد	رصد ٢١٤	٣	٢	٣		رصد ٢٠٠
٥	إشعاع الغلاف الجوي	رصد ٢٤٢	٣	٣	–		ف ١١٠
٦	تدريب حقلي	رصد ٣٠٠	٢	–	٦		رصد ٢١٤
٧	المناخ الفيزيائي	رصد ٣٢٢	٣	٣	–		رصد ٢٤٢
٨	أرصاد ديناميكية (١)	رصد ٣٣١	٣	٢	٣		ر ١١٠ – ر ٢٠٢
٩	أرصاد ديناميكية (٢)	رصد ٣٣٢	٣	٢	٣		ر ٢٠٤ – رصد ٣٣١
١٠	الديناميكا الحرارية للغلاف الجوي	رصد ٣٤٣	٣	٣	–		رصد ٢٤٢ – ف ٢٠٣
١١	أرصاد فيزيائية	رصد ٣٤٤	٣	٣	–		رصد ٣٤٣
١٢	تحليل الطقس	رصد ٣٥١	٣	٢	٣		رصد ٢٠٠ – رصد ٢١٤
١٣	أرصاد سينوبتيكية	رصد ٣٥٢	٣	٢	٣		رصد ٣٥١
١٤	موضوعات خاصة (١)	رصد ٣٨١	١	١	–		رصد ٣٥١
١٥	موضوعات خاصة (٢)	رصد ٣٨٢	١	١	–		رصد ٣٨١
١٦	تدريب وظيفي	رصد ٤٠٠	٢	–	–	٦	رصد ٣٠٠ – رصد ٣٥٢
١٧	الاستشعار عن بعد للغلاف الجوي	رصد ٤١٣	٣	٢	٣		رصد ٢١٤ – رصد ٢٤٢
١٨	بيانات الأقمار الصناعية في الأرصاد	رصد ٤١٤	٣	٢	٣		رصد ٤١٣
١٩	أساسيات نمذجة الغلاف الجوي	رصد ٤٣١	٣	٢	٣		رصد ٣٣٢ – رصد ٣٥٢
٢٠	استعراض الطقس (١)	رصد ٤٥١	١	–	–	٣	رصد ٣٥٢
٢١	استعراض الطقس (٢)	رصد ٤٥٢	١	٢	٢	٣	رصد ٤٠٠ – رصد ٤٥١
٢٢	توقع الطقس	رصد ٤٥٤	٣	٢	٣		رصد ٤٣١
٢٣	بحث تخرج	رصد ٤٨٠	٢	–	٦		رصد ٤٠٠
	المجموع		**٥٩**	**٤٣**	**٤١**		

□□□□ □□□□□□□□.indd 123 1/11/11 9:42:12 AM

قسم

الأرصـــاد

متطلبات الخطة الدراسية لقسم (الأرصاد)

مقررات القسم (الاختيارية)

الساعات المعتمدة

المقررا ت الاختيارية بالقسم هي ٥٥ وحدة دراسية على الطالب اختيار عدد (١٧) وحدة دراسية منها. على أن تكون ١٢ وحدة دراسية من مواد القسم الاختيارية و٥ وحدات دراسية حرة من خارج القسم.

م	اسم المقرر	رمز ورقم المقرر	الساعات المعتمدة	الساعـــات			متطلبات سابقة
				نظري	عملي	سريري	
١	تفاضل وتكامل (٣)	ر ٢٠٣	٤	٣	٢		ر ٢٠٢
٢	مدخل في تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية	مياه ٣٠٤	٣	٢	٢		ح ١٠٠
٣	مبادئ الإحصاء وتصميم التجارب	زرع ٣٠٦	٣	٣	–		لا يوجد
٤	تلوث الهواء	بيئة ٣١١	٣	٣	–		ك ١١٠
٥	رادار الأرصاد الجوية	رصد ٤١٥	٣	٢	٣		رصد ٤١٣
٦	التغير المناخي	رصد ٤٢٤	٣	٣	–		رصد ٣٢٢
٧	توقع الطقس العددي	رصد ٤٣٣	٣	٢	٣		رصد ٤٣١
٨	تطبيقات الحاسب الآلي في الأرصاد	رصد ٤٣٤	٣	٢	٣		ح ١٠٠
٩	التبادل بين الجو والبحر	رصد ٤٣٦	٣	٣	–		رصد ٣٣٢ – رصد ٣٥٢
١٠	فيزياء السحب	رصد ٤٤١	٣	٣	–		رصد ٣٤٤
١١	أرصاد طبقات الجو العليا	رصد ٤٤٤	٣	٣	–		رصد ٣٤٤
١٢	أرصاد مدارية	رصد ٤٥٦	٣	٣	–		رصد ٣٣٢ – رصد ٣٥٢
١٣	أرصاد طيران	رصد ٤٥٨	٣	٣	–		رصد ٣٣٢ – رصد ٣٥٢
١٤	أرصاد الطبقة الحدية	رصد ٤٦١	٣	٣	–		رصد ٣٣٢ – رصد ٣٥٢
١٥	أرصاد زراعية	رصد ٤٦٢	٣	٣	–		رصد ٢٠٠ – زرع ٢٠٠
١٦	أرصاد تلوث هواء	رصد ٤٦٣	٣	٣	–		رصد ٣٣٢ – رصد ٣٥٢
١٧	الأرصاد الجوية الإحصائية	رصد ٤٦٥	٣	٣	–		رصد ٣٢٢
١٨	توقع الطقس الإحصائي	رصد ٤٦٦	٣	٢	٣		رصد ٤٦٥
	المجموع		٥٥	٤٩	١٦		

توصيف المقررات

رصد ٢٠٠ مدخل إلي علم الارصاد

عرض مبسط لمبادئ الطقس والمناخ ، استعراض مفاهيم وأساسيات علم الأرصاد ، دور الأرصاد الجوية في العلوم البيئية والزراعة والمياه.

رصد ٢١٤ أجهزة الأرصاد وطرق الرصد

القواعد الأساسية للأجهزة وعمليات الرصد للعناصر الجوية السطحية والعلوية ، تشغيل وصيانة أجهزة الأرصاد الجوية ، معايرة أجهزة الأرصاد ، مواصفات موقع محطة الرصد ، قياس عناصر الأرصاد السطحية والعلوية

متطلبات سابقة، رصد ٢٠٠

رصد ٣٠٠ تدريب حقلي

تدريب الطالب على القيام بأخذ المعلومات من أجهزة الأرصاد المختلفة ، تدريب الطالب على تنسيق ومراجعة البيانات ليتم الاستفادة منها.

متطلبات سابقة، رصد ٢١٤

رصد ٢٠١ أرصاد عامة

أساسيات علم الأرصاد الجوية ، نظرة عامة للغلاف الجوي للأرض ، طرق رصد العناصر الجوية المختلفة ، الحركة في الغلاف الجوي و الجبهات والمنخفضات ، استقرارية الغلاف الجوي و السحب والهطول ، الدورة العامة للغلاف الجوي ، توقع الطقس ومقدمة عن المناخ.

رصد ٢٤٢ إشعاع الغلاف الجوي

المبادئ الأساسية لفيزياء الإشعاع الشمسي، الشمس كمصدر للطاقة، الإشعاع الشمسي والأرضي وتطبيقاته في أنظمة الغلاف الجوي، التشتت والظواهر الضوئية في الغلاف الجوي، الإشعاع في طبقات الجو العليا وعلاقته بالأوزون، ميزانية الطاقة، قياسات الإشعاع الشمسي.

متطلبات سابقة، ف ١١٠

رصد ٣٢٢ المناخ الفيزيائي

العمليات الإشعاعية التي تتحكم في درجة حرارة سطح الأرض والغلاف الجوي

□□□□ □□□□□□□□.indd 124 1/11/11 9:42:12 AM

قسم
الأرصـــاد

، الفرق بين الطقس والمناخ والدورة العامة للرياح ، العوامل الفيزيائية المحددة للمناخ ، وصف مناخ العالم وتصنيف الأقاليم المناخية ، النماذج المناخية والتغير المناخي ، تأثير التضاريس على المناخ، ميزانية طاقة الكرة الأرضية.
متطلبات سابقة، رصد ٢٤٢

رصد ٣٣١ أرصاد ديناميكية (١)
الأبعاد والوحدات القوى الرئيسية التي تؤثر في حركة الغلاف الجوي، معادلات الحركة، إحداثيات النظام الضغطي، التحليل القياسي لمعادلات الحركة ، معادلة الاستمرارية و معادلة الطاقة الديناميكية الحرارية.
متطلبات سابقة، ر ١١٠ ، ر ٢٠٢

رصد ٣٤٣ الديناميكا الحرارية للغلاف الجوي
مبادئ ونظم الديناميكا الحرارية للغلاف الجوي ، الديناميكا الحرارية للهواء الرطب والجاف ، الاستقرارية في الغلاف الجوي ، منحنيات الديناميكا الحرارية وتطبيقاتها.
متطلبات سابقة، رصد ٢٤٢، ف ٢٠٣

رصد ٣٣٢ أرصاد ديناميكية (٢)
تطبيقات على المعادلات الأساسية لحركة الهواء (أنواع الرياح المختلفة)، الحركة الدورانية والدورية، تكون المنخفضات وتلاشيها، حساب السرعة الراسية، الموجات في الغلاف الجوي، طاقتي الحركة والوضع، كمية الحركة الخطية والزاوية.
متطلبات سابقة، ر ٢٠٤ ، رصد ٣٣١

رصد ٣٤٤ أرصاد فيزيائية
أصل ومكونات الغلاف الجوي ، تركيب الغلاف الجوي ومكوناته الغازية ، توزيع الحرارة في الغلاف الجوي ، معادلة الحالة، الإشعاع الكهرومغناطيسي، أساسيات الديناميكا الحرارية، الديناميكا الحرارية لبخار الماء والهواء الرطب، المعادلة الهيدروستاتيكية وتطبيقاتها، الاستقرار الأستاتيكي والحمل.
متطلبات سابقة، رصد ٣٤٣

رصد ٣٥١ تحليل الطقس
شفرات الرصد السينوبتيكية السطحية وطبقات الجو العليا ، توقيع بيانات الأرصاد على خرائط الطقس السطحية والعلوية ، تحليل خرائط الطقس السطحية والعلوية ، معايير القياسات العالمية ، أنظمة الضغط الجوي الرئيسية، أنواع المنخفضات الجوية، مقاييس الحركة في الغلاف الجوي، أنواع الرياح المحلية في الغلاف الجوي، القياسات وأنظمة الاتصالات.
متطلبات سابقة، رصد ٢٠٠ ، رصد ٢١٤

رصد ٣٥٢ أرصاد سينوبتيكية
مقاييس الحركة وأنواع الرياح المحلية في الغلاف الجوي ، الدورة العامة للرياح ، أنظمة الضغط والرياح السطحية المناخية، الكتل الهوائية والجبهات ، نظرية الجبهات القطبية، نمو المنخفضات والمرتفعات الجوية في الغلاف الجوي، التيارات النفاثة، العواصف الرعدية، الأرصاد المدارية والمنخفضات الاستوائية، ظاهرة النينو، الظواهر الجوية المؤثرة على الطيران، تطبيقات على استخدام خرائط الطقس ومنحنيات الديناميكية الحرارية.
متطلبات سابقة، رصد ٣٥١

رصد ٣٨١ موضوعات خاصة (١)
موضوعات يحددها القسم ذات علاقة بالأرصاد الجوية ، مشاركة الطالب في تجميع معلومات المحتوى.
متطلبات سابقة، رصد ٣٥١

رصد ٤٠٠ تدريب وظيفي
تدريب في أحد مراكز الأرصاد الجوية بمهام المتنبئ الجوي لمدة ثمانية أسابيع
متطلبات سابقة، رصد ٣٠٠، رصد ٣٥٢

رصد ٣٨٢ موضوعات خاصة (٢)
موضوعات يحددها القسم ذات علاقة بالأرصاد الجوية ، مشاركة الطالب في تجميع معلومات المحتوى.
متطلبات سابقة، رصد ٣٨١

رصد ٤١١ الاستشعار عن بعد لكوكب الأرض
الأساسيات الفيزيائية للاستشعار عن بعد ، أنواع الأقمار الصناعية وأجهزة الاستشعار عن بعد ، خواص صور الاستشعار عن بعد المرئية والتحت حمراء والميكروويف ، تطبيقات صور الاستشعار عن بعد لبعض الظواهر مثل رطوبة التربة، التلوث، تغير حالة الغابات، استصلاح الأراضي وتوزيع الغطاء النباتي.
متطلبات سابقة، رصد ٢٠٠

رصد ٤١٣ الاستشعار عن بعد للغلاف الجوي
أساسيات ومفهوم الاستشعار عن بعد ، مراجعة مبادئ خواص الفيض الكهرومغناطيسي ، استعراض أجهزة الاستشعار عن بعد ونوعية البيانات المجمعة ، خواص الصور المرئية والتحت حمراء وبخار الماء والميكروويف ، تطبيقات صور الاستشعار عن بعد في الأرصاد الجوية ، قياسات الأمطار بواسطة الرادار.
متطلبات سابقة، رصد ٢١٤ ، رصد ٢٤٢

رصد ٤١٥ رادار الأرصاد الجوية
أساسيات ونظرية وتشغيل الرادار، مراقبة الظواهر الجوية المختلفة مثل السحب والعواصف الرعدية والأمطار والأعاصير المدارية باستخدام بيانات وصور الرادار.
متطلبات سابقة، رصد ٤١٣

رصد ٤١٤ بيانات الأقمار الصناعية في الأرصاد
ديناميكية مدارات الأقمار الصناعية ، برامج الأقمار الصناعية للأرصاد والتركيز على الأقمار التي تغطي المملكة ، بيانات الطقس من الأقمار الصناعية الثابتة والمدارية تطبيقات لبيانات الأقمار في توضيح تركيب الغلاف الجوي وفي التوقعات الجوية ، الدراسات البحثية الحديثة الجارية لتقدير عناصر الطقس باستخدام بيانات الأقمار ، البرامج المستقبلية للأقمار الصناعية الخاصة بالأرصاد الجوية.
متطلبات سابقة، رصد ٤١٣

□□□□ □□□□□□□□.indd 125 1/11/11 9:42:12 AM

قسم
الأرصـــاد

رصد ٤٢٤ التغير المناخي
مقدمة تاريخية للتغيرات المناخية، المناخ العام للأرض مع التركيز على مناخ الجزيرة العربية، الأنظمة المناخية وتأثيراتها المتبادلة، التغير المناخي الناتج عن النشاطات البشرية، ظاهرة الاحتباس الحراري وتأثيرها، نماذج الدورة العامة للرياح ودورها في التغير المناخي.
متطلبات سابقة، رصد ٣٢٢

رصد ٤٣١ أساسيات نمذجة الغلاف الجوي
مكونات وتركيب وديناميكية الغلاف الجوي ، العمليات الجوية ومقاييس الحركة في الغلاف الجوي ، الأساسيات الفيزيائية لنماذج الطقس والمناخ، تحويلات المحور الرأسي، الحلول العددية للمعادلات التفاضلية، النقاط الشبكية وطرق الفروق المحدودة وتطبيقاتها في معادلات حركة الغلاف الجوي، التمثيل العددي للمعادلات الديناميكية والفيزيائية، تطبيقات عملية وإمكانية التوقع.
متطلبات سابقة، رصد ٣٣٢، رصد ٣٥٢

رصد ٤٣٤ تطبيقات الحاسب الآلي في الأرصاد
أساسيات البرمجة باستخدام الحاسب الآلي، التدرب على احدث البرامج الجاهزة والخاصة بتطبيقات الأرصاد الجوية، تطبيقات عملية بالحاسب الآلي في مجالات الأرصاد الجوية.
متطلبات سابقة، ح ١٠٠

رصد ٤٣٣ توقع الطقس العددي
موجات الغلاف الجوي وتحييد تأثير الموجات الصوتية والجاذبية الأرضية، التحليل القياسي للمعادلات المتحكمة في حركة الغلاف الجوي، النقاط الشبكية و طرق الفروق المحددة، تحليل الاستقرارية و الشروط الحدية و الطرق الضمنية، النماذج الباروتروبية والباروكلينية، إدخال تأثير العمليات الفيزيائية وحدود التوقع.
متطلبات سابقة، رصد ٤٣١

أرصاد طبقات الجو العليا رصد ٤٤٤
عناصر طبقات الجو العليا وتغيراتها، دراسة طبقة الأوزون والتفاعلات الكيميائية الضوئية، حركة الرياح وما يتبعها من تداخل بين طبقتي التربوسفير والاستراتوسفير.
متطلبات سابقة، رصد ٣٤٤

استعراض الطقس (٢) رصد ٤٥٢
حالة الطقس السابقة والحالية والمستقبلية باستخدام :١-خرائط الطقس السطحية وطبقات الجو العليا ٢- منحنيات الديناميكا الحرارية ٣- صور الأقمار الصناعية.
متطلبات سابقة، رصد ٤٠٠، رصد ٤٥١

أرصاد مدارية رصد ٤٥٦
الدورة العامة للرياح في المنطقة المدارية، خصائص وديناميكية المنطقة المدارية، التغيرات الفصلية والغير فصلية للمنطقة المدارية، الرياح الموسمية والأعاصير المدارية.
متطلبات سابقة، رصد ٣٣٢ ، رصد ٣٥٢

استعراض الطقس (١) رصد ٤٥١
مناقشة حالة الطقس السابقة والحالية والمستقبلية باستخدام:
١-خرائط الطقس السطحية وطبقات الجو العليا ٢- منحنيات الديناميكا الحرارية٣ - صور الأقمار الصناعية.
متطلبات سابقة، رصد ٣٥٢

توقع الطقس رصد ٤٥٤
أنواع التوقع بالطقس من حيث المدى الزمني والمكاني ، معادلات الحركة الرئيسية في الإحداثيات المختلفة ، تحليل تشخيصي للحركة في المقياس السينوبتيكي، دالة تكون المنخفضات وتلاشيها ، الطرق السينوبتيكية و الطرق الإحصائية للتوقع بالظواهر الجوية، المتابعة اليومية للطقس والتوقع به.
متطلبات سابقة، رصد ٤٣١

أرصاد زراعية رصد ٤٦٢
استعراض التفاعل بين الغلاف الجوي والغطاء النباتي، العوامل الفيزيائية المؤثرة على إنتاج المحاصيل، هندسة الإشعاع الشمسي للأسطح النباتية، الخصائص الإشعاعية للأسطح الطبيعية، انتقال الحرارة والكتلة فوق الأسطح المستوية وغير المستوية، حماية المحصول من الظروف الجوية غير ملائمة، مدخل إلى نماذج نمو المحصول والعائد الاقتصادي.
متطلبات سابقة، رصد ٢٠٠، زرع ٢٠٠

أرصاد تلوث هواء رصد ٤٦٣
توزيع الرياح في الطبقة السطحية والطبقة الحدية للغلاف الجوي، طبقة الخلط (المزج) والانقلابات الحرارية، شدة ومقياس الإضرابات (الدوامات) في الطبقة الحدية، عوامل الأرصاد المؤثرة في انتشار الملوثات، نظريات الانتشار والنماذج العددية لحساب انتشار الملوثات في الغلاف الجوي.
متطلبات سابقة، رصد ٣٣٢ ، رصد ٣٥٢

رصد ٤٦٥ الأرصاد الجوية الإحصائية
أسس الطرق الإحصائية، نظرية العينات، تحليل متغيرين أو أكثر، المتسلسلات الزمنية.
متطلبات سابقة، رصد ٣٢٢

رصد ٤٨٠ بحث تخرج
اختيار الموضوع تحت إشراف احد أعضاء هيئة التدريس، تدريب الطالب على أسلوب البحث العلمي وتجميع البيانات ومراجعتها وتحليلها، تدريب الطالب على كتابة البحث، تدريب و إعداد وإلقاء محاضرة في البحث الذي قام به.
متطلبات سابقة، رصد ٤٠٠

رصد ٤٦٦ توقع الطقس الإحصائي
مراجعة عامة للإحصاء تتضمن تحليل العلاقة بين متغيرين أو أكثر، أساسيات نظرية العينات، الدوال الزمنية، تحليل الدورات المنتظمة وغير المنتظمة، التحليل التوافقي والطيفي، اختيار عناصر التوقع، طرق التوقع الإحصائي المحلي قصير المدى، طرق التوقع الإحصائي المحلي طويل المدى، تقييم دقة التوقع.
متطلبات سابقة، رصد ٤٦٥

□□□□ □□□□□□□□.indd 126 1/11/11 9:42:13 AM

قسم
الأرصـــاد

أعضاء هيئة التدريس بالقسم

الأساتذه

حسني محمد حسانين
أرصاد سينوبتيكية
١٩٩٦القاهرةمصر
hhasanean@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/hhasanean

حشمت عبدالباسط أحمد
أرصاد ديناميكية
١٩٩٧ القاهرة مصر
hamahmad@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/hamahmad

عبدالرحمن خلف الخلف
أرصاد فيزيائية
١٩٩٥ تكساس إيه آند إم الولايات المتحدة الأمريكية
akhalaf@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/akhalaf

الأساتذه المشاركون

أحمد عثمان العمودي
أرصاد زراعية
١٩٩٦ تكساس إيه آند إم هولندا
aamoudi@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/aamoudi

عمر محمد يعقوب عنبر
ارصاد جوية دقيقة
٢٠٠٢ إيست إنجليا المملكة المتحدة
oanbar@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/oanbar

عبد الوهاب سليمان مشاط
الاستشعار عن بعد
١٩٩٢ تكساس إيه آند إم الولايات المتحدة الأمريكية
amashat@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/amashat

الأساتذه المساعدون

أحمد احمد أزهري
طاقة شمسية
١٩٩٣ ردينج المملكة المتحدة
aazhari@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/aazhari

عادل محمود عوض
نماذج عددية وتوقعات جوية
٢٠٠٤ القاهرة مصر
amawad@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/amawad

محمد عبدالله بن عفيف
ارصاد اشعاع
١٩٨٥ ردينج المملكة المتحدة
mafeef@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/mafeef

منصور عطية المزروعي
تغير مناخي
٢٠٠٦ إيست إنجليا المملكة المتحدة
mansour@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/mmazroui

المحاضرون

عيسى أحمد السوينى
أرصاد ديناميكية وتنبؤات عددية
١٩٩١الملك عبد العزيز السعودية
esowaini@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/esowaini

□□□□ □□□□□□□□.indd 127 1/11/11 9:42:13 AM

قسم

العلوم البيئية

اتصالات القسم

جهة الاتصال : رئيس القسم

رئيس قسم العلوم البيئية

ت: ٦٩٥٢٠٠٠ **تحويلة :** ٦٨٦٥٨

ف: ٦٩٥٢٣٦٤

mghamdi2@kau.edu.sa

www.meteorology.kau.edu.sa

النشأة

أنشئ قسم العلوم البيئية عام ١٣٨٠ م.

الخطة الدراسية لمتطلبات قسم العلوم البيئية

يدرس الطالب (١٢٨) ساعة من المواد الدراسية حسب التخصص

متطلبات الخطة الدراسية لقسم (العلوم البيئية) - (المسار العام)

مقررات القسم : (الإجبارية)

الساعات المعتمدة : يدرس الطالب 58 ساعة معتمدة

م	رمز ورقم المقرر	اسم المقرر	الساعات المعتمدة	الساعات			متطلبات سابقة
				نظري	عملي	سريري	
١	ك ٢٠٢	كيمياء عامة	٤	٣	٣	–	ك ١١٠
٢	زرع ٣٠٦	مبادئ الإحصاء وتصميم التجارب	٣	٣	–	–	لا يوجد
٣	درع ٣٧٧	الإدارة البيئية	٢	٢	–	–	لا يوجد
٤	بيئة ٢٩٦	التلوث الضوضائي	٤	٣	٣	–	لا يوجد
٥	بيئة ٣٠١	التحاليل الكيميائية البيئية	٣	٢	٣	–	ك٢٠٢
٦	بيئة ٣٠٦	التلوث الزراعي	٢	٢	–	–	لا يوجد
٧	بيئة ٣٠٧	الأحياء البيئية الدقيقة	٤	٣	٣	–	لا يوجد
٨	بيئة ٣١١	تلوث الهواء	٤	٣	٣	–	لا يوجد
٩	بيئة ٣١٤	التحكم في تلوث الهواء	٣	٣	–	–	بيئة ٣١١
١٠	بيئة ٣٢٦	تلوث المياه	٣	٢	٣	–	لا يوجد
١١	بيئة ٣٦٢	إدارة المخلفات الصلبة (١)	٤	٣	٣	–	بيئة٣٠١ – بيئة٣٠٧
١٢	بيئة ٣٧٠	صحية البيئة	٣	٢	٣	–	بيئة ٣٠٧
١٣	بيئة ٤٠٠	تدريب وظيفي	٢	–	–	٦	بيئة٣٢٦
١٤	بيئة ٤٠١	تقويم المؤثرات البيئية (١)	٢	٢	–	–	بيئة٣١١ – بيئة٣٢٦ – بيئة٣٦٢
١٥	بيئة ٤٢٣	جودة ومعالجة المياه	٣	٢	٣	–	بيئة٣٢٦
١٦	بيئة ٤٢٤	المخلفات الصناعية السائلة	٣	٣	–	–	بيئة٤٢٣
١٧	بيئة ٤٢٧	معالجة مياه الصرف الصحي	٣	٢	٣	–	بيئة٣٢٦
١٨	بيئة ٤٢٩	التلوث البحري	٢	٢	–	–	بيئة٣٢٦
١٩	بيئة ٤٨٠	بحث التخرج	٢	–	٦	–	بيئة٣٢٦
٢٠	بيئة ٤٨٤	موضوعات خاصة	٢	٢	–	–	بيئة٣٢٦
		المجموع	٥٨				

□□□□ □□□□□□□□.indd 128 1/11/11 9:42:13 AM

قسم

العلوم البيئية

متطلبات الخطة الدراسية لقسم (العلوم البيئية) - (مسار صحية البيئة)
مقررات اختيارية بقسم العلوم البيئية (المسار العام)
الساعات المعتمدة : ١٣

م	اسم المقرر	رمز ورقم المقرر	الساعات المعتمدة	الساعات			متطلبات سابقة
				نظري	عملي	سريري	
١	الطاقة والبيئة	بيئة ٢٠٢	٢	٢	–	–	لا يوجد
٢	البيئة والتنمية	بيئة ٢٠٤	٢	٢	–	–	لا يوجد
٣	الغذاء والبيئة	بيئة ٢٣٠	٢	٢	–	–	لا يوجد
٤	التلوث الإشعاعي	بيئة ٢٩٠	٢	٢	–	–	لا يوجد
٥	إدارة الكوارث البيئية	بيئة ٣٠٨	٢	٢	–	–	لا يوجد
٦	تلوث الهواء الصناعي	بيئة ٣١٢	٢	٢	–	–	بيئة ٣١١
٧	تلوث الهواء الداخلي	بيئة ٣١٦	٢	٢	–	–	بيئة ٣١١
٨	الكيمياء الجوية	بيئة ٣١٨	٢	٢	–	–	بيئة ٣١١
٩	تقويم المؤثرات البيئية (٢)	بيئة ٤٠٢	٣	٣	–	–	بيئة ٤٠١
١٠	المراجعة البيئية	بيئة ٤٠٦	٢	٢	–	–	درع ٣٧٧
١١	تلوث المياه الجوفية	بيئة ٤٢٢	٣	٣	–	–	بيئة ٣٢٦
١٢	السموم المائية	بيئة ٤٤٣	٢	٢	–	–	بيئة ٣٢٦
١٣	إدارة المخلفات الخطرة	بيئة ٤٦٤	٣	٣	–	–	بيئة ٣٦٢
١٤	إدارة المخلفات الصلبة (٢)	بيئة ٤٦٦	٣	٣	–	–	بيئة ٣٦٢
١٥	الاستشعار عن بعد لكوكب الأرض	رصد ٤١١	٣	٢	٣	–	رصد ٢٠٠
١٦	مدخل في تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية	مياه ٣٠٤	٣	٢	٣	–	ح ١٠٠
١٧	التصحر وتثبيت الكثبان الرملية	زرع ٤٥٢	٣	٢	٣	–	لا يوجد
	المجموع		**١٣**				

مقررات القسم (الإجبارية)
الساعات المعتمدة ٥٤

م	اسم المقرر	رمز ورقم المقرر	الساعات المعتمدة	الساعات			متطلبات سابقة
				نظري	عملي	سريري	
١	كيمياء عامة (٢)	ك ٢٠٢	٤	٣	٣	–	ك ١١٠
٢	بيولوجيا الخلية	أح ٢٢٢	٣	٢	٣	–	أ ح ٢٠١
٣	مبادئ الإحصاء وتصميم التجارب	زرع ٣٠٦	٣	٣	–	–	لا يوجد
٤	الكيمياء الحيوية البيئية	بيئة ٢٧٠	٤	٣	٣	–	لا يوجد
٥	التحاليل الكيميائية البيئية	بيئة ٣٠١	٣	٢	٣	–	ك ٢٠٢
٦	الأحياء البيئية الدقيقة	بيئة ٣٠٧	٤	٣	٣	–	لا يوجد
٧	تلوث الهواء	بيئة ٣١١	٤	٣	٣	–	ك٢٠٢
٨	تلوث المياه	بيئة ٣٢٦	٣	٢	٣	–	ك٢٠٢
٩	الشئون الصحية للأغذية	بيئة ٣٣٤	٣	٣	–	–	بيئة ٣٠٧
١٠	مدخل إلى السموم البيئية	بيئة ٣٤٠	٣	٢	٣	–	أح ٢٠١ – بيئة ٢٧٠
١١	البيئة المهنية	بيئة ٣٥٠	٤	٣	٣	–	بيئة ٣١١
١٢	الوبائيات البيئية	بيئة ٣٧١	٣	٣	–	–	لا يوجد
١٣	تدريب وظيفي	بيئة ٤٠٠	٢	–	–	٦	بيئة٣٢٦
١٤	مراقبة وجودة الأغذية	بيئة ٤٣١	٤	٣	٣	–	بيئة ٣٠٧ – بيئة ٣٣٤
١٥	السلامة المهنية	بيئة ٤٥١	٣	٣	–	–	بيئة ٣٥٠
١٦	بحث التخرج	بيئة ٤٨٠	٢	–	٦	–	بيئة٣٢٦
١٧	موضوعات خاصة	بيئة ٤٨٤	٢	٢	–	–	بيئة٣٢٦
	المجموع		**٥٤**				

□□□□ □□□□□□□□.indd 129 1/11/11 9:42:14 AM

قسم

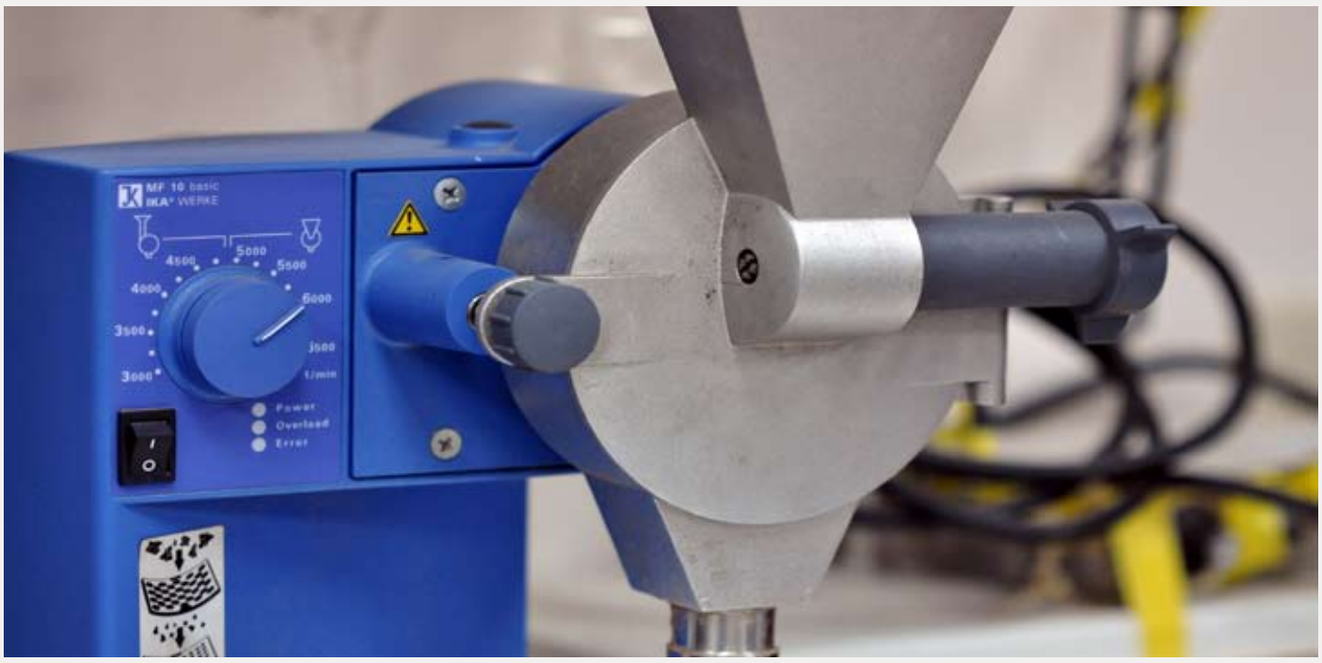
العلوم البيئية

متطلبات الخطة الدراسية لقسم العلوم البيئية (مسار صحية البيئة)

مقررات القسم الاختيارية

الساعات المعتمدة ١٧

م	اسم المقرر	رمز ورقم المقرر	الساعات المعتمدة	الساعات			متطلبات سابقة
				نظري	عملي	سريري	
١	تلوث ضوضائي	بيئة ٢٩٦	٤	٣	٣	–	لا يوجد
٢	تلوث الهواء الصناعي	بيئة ٣١٢	٢	٢	–	–	بيئة ٣١١
٣	تلوث الهواء الداخلي	بيئة ٣١٦	٢	٢	–	–	بيئة ٣١١
٤	المضافات الغذائية	بيئة ٣٣٢	٢	٢	–	–	لا يوجد
٥	السموم الغذائية	بيئة ٣٤٤	٢	٢	–	–	بيئة ٣٠٧
٦	الغذاء من المخلفات	بيئة ٣٤٦	٢	٢	–	–	بيئة ٣٠٧
٧	علم النفس المهني	بيئة ٣٥٢	٢	٢	–	–	لا يوجد
٨	التثقيف الصحي	بيئة ٣٧٤	٢	١	٣	–	لا يوجد
٩	ميكروبيولوجيا الأغذية	بيئة ٤٣٠	٣	٢	٣	–	بيئة ٣٠٧
١٠	التموين والخدمات الغذائية	بيئة ٤٣٢	٢	١	٣	–	بيئة ٣٣٤
١١	حفظ الأغذية	بيئة ٤٣٣	٣	٢	٣	–	بيئة ٣٠٧
١٢	التفتيش الغذائي	بيئة ٤٣٤	٢	٢	–	–	لا يوجد
١٣	سلامة الغذاء	بيئة ٤٣٧	٣	٣	–	–	بيئة ٣٣٤
١٤	المواصفات الغذائية	بيئة ٤٣٨	٢	٢	–	–	بيئة ٤٣١
١٥	كيمياء وتحليل الأغذية	بيئة ٤٣٩	٣	٢	٣	–	بيئة٣٠١
١٦	السموم المهنية	بيئة ٤٤١	٣	٢	٣	–	بيئة ٣٤٠
١٧	الأمراض المهنية	بيئة ٤٥٣	٢	٢	–	–	بيئة ٣٥٠
١٨	التحكم في البيئة المهنية	بيئة٤٥٥	٢	٢	–	–	بيئة ٣٥٠
١٩	الرصد الحيوي المهني	بيئة ٤٥٦	٣	٢	٣	–	بيئة ٤٤١
٢٠	القوانين المهنية	بيئة ٤٥٧	٢	٢	–	–	بيئة ٣٥٠
٢١	صحية البيئة في الكوارث	بيئة ٤٧٢	٢	٢	–	–	لا يوجد
٢٢	مقاومة ناقلات الأمراض	بيئة ٤٧٧	٢	١	٣	–	لا يوجد
٢٣	الاستشعار عن بعد لكوكب الأرض	رصد ٤١١	٣	٢	٣	–	لا يوجد



□□□□ □□□□□□□□.indd 130 1/11/11 9:42:16 AM

قسم

العلوم البيئية

توصيف المقررات

بيئة ٢٠٠ مدخل إلى علم البيئة
مبادئ ومصطلحات علم البيئة – الإنسان والبيئة – الدورات الطبيعية لأهم مكونات البيئة – أنظمة الغلاف الجوي- تعريفات التلوث – تصنيف الملوثات حسب تقسيماتها المختلفة – تلوث الهواء – تلوث المياه – تلوث التربة – التلوث الغذائي – التلوث الإشعاعي – التلوث الضوضائي – كيفية الحد من التلوث.

بيئة ٢٠٢ الطاقة والبيئة
الأنماط العالمية لإنتاج واستهلاك الطاقة- أساسيات توليد الكهرباء- المخزون الحالي للوقود الأحفوري- الملوثات الأساسية والتقانة الحالية المستخدمة في تقليل الانبعاث من محطات القوى والسيارات- محطات الطاقة النووية وتأثيراتها البيئية- تدفق الطاقة على الكرة الأرضية- المصادر البديلة للطاقة- أساسيات التشغيل والوضع الحالي للتقانة والتأثيرات البيئية لمصادر الطاقة البديلة.

بيئة ٢٠٤ البيئة والتنمية
مفهوم التنمية وعناصرها- النمو الاقتصادي والتنمية- النمو السكاني والتنمية- النمو السكاني والتدهور البيئي- الفقر والتدهور البيئي- التوازن بين البيئة والتنمية- العالم الإسلامي والبيئة والتنمية- دراسة المجالات المختلفة للتنمية وعلاقتها بالبيئة- دور المجتمع والأفراد في حماية البيئة من آثار المشاريع التنموية- المعوقات الاقتصادية والقانونية في التغلب على الآثار البيئية للمشروعات التنموية- الاتفاقيات العالمية وتأثيرها على البيئة.

بيئة ٢٧٠ كيمياء حيوية بيئية
الجزيئات الحيوية (السكريات، الدهون، البروتين)- أساسيات علم الإنزيمات استخدام الإنزيمات في المقاومة الحيوية للآفات وتحلل الملوثات البيئية وإزالة سمية المواد العضوية البيئية.

بيئة ٢٣٠ الغذاء و البيئة
متطلبات واحتياجات الإنسان الغذائية- مشكلة نقص الغذاء في العالم- إنتاج الغذاء و تحقيق الأمن الغذائي- تقليل الفاقد من الغذاء.

بيئة ٢٩٠ التلوث الإشعاعي
تلوث البيئة بالجسيمات والإشعاع الكهرومغناطيسي الناتج من مصادر طبيعية أو من الأنشطة البشرية- مصادر وأنواع الإشعاع- التشعع، العمر النصفي، سلاسل التحلل والتوازن الإشعاعي- جسيمات ألفا وبيتا وأشعة جاما- طرق التعرض- التأثيرات البيولوجية والبيئية والاقتصادية والاجتماعية- تقدير المخاطر- الحماية من الإشعاع- طرق الوقاية.

بيئة ٢٩٦ التلوث الضوضائي
معادلات الموجة في الصوت المنقول بالهواء- خصائص وتحليل الموجات الصوتية- قياس الصوت، وجهاز قياس مستوى الصوت- تحليل التردد الضوضائي- جرعة وانتقال الضوضاء- التحليل الإحصائي للضوضاء- الكلام والسمع وقياس السمع- تأثير الضوضاء على الإنسان- الضوضاء الخارجية والصناعية- أساسيات التحكم في الضوضاء- المعالجة الصوتية- حماية السمع الشخصي.

بيئة ٣٠١ التحاليل الكيميائية البيئية
التحاليل البيئية وأهدافها- الدقة والمصداقية- نظريات طرق التحاليل المختلفة التحليل الكيميائي والتحليل الآلي مثل التحليل الطيفي اللوني ، الامتصاص الذري ، مطياف الكتلة ، أجهزة الفصل الكروماتوجرافي المختلفة ،... إجراء تحليل بعض الملوثات البيئية باستخدام الأجهزة والمعدات المعملية
متطلبات سابقة، ك ٢٠٢

بيئة ٣٠٦ التلوث الزراعي
النظم الزراعية والنظام البيئي- الزراعة الحديثة- تأثير العمليات والممارسات الزراعية البيئة بعناصرها- طرق معالجة المخلفات الزراعية النباتية والحيوانية- حماية المياه الجوفية من التلوث والسبل المختلفة لمنع وصول الملوثات للسلسلة الغذائية- الزراعة العضوية والزراعة الصوبية.

بيئة ٣٠٨ إدارة الكوارث البيئية
الكوارث وأنواعها- التأثر بالكوارث وردود أفعال العامة – الأنشطة التمهيدية لإدارة الكوارث البيئية – أنشطة ما قبل حدوث الكوارث وما بعدها والعناصر الأساسية اللازمة عند إدارة الكوارث – الاعتبارات الخاصة في الكوارث الكيميائية- والكوارث الإشعاعية – العناصر المعنوية (الحماية من الذعر، توزيع العمل والمسئوليات، التثقيف الصحي ومشاركة العامة).

بيئة ٣٠٧ الأحياء البيئية الدقيقة
موقع و تأثير الكائنات الحية الدقيقة بمجاميعها المختلفة في النظام البيئي أسس عد و تقسيم الكائنات الحية الدقيقة- التغذية والنمو وموت الكائنات الحية البيئية الدقيقة والعوامل المؤثرة عليها، المجاميع الميكروبية وعلاقتها بعناصر البيئة-علاقة الكائنات الحية الدقيقة بالعناصر البيئية و بالمخلفات البيئية ودورها في تنقيتها والاستفادة منها.

بيئة ٣١١ تلوث الهواء
تلوث الهواء- تصنيف الملوثات – مصادر الملوثات الطبيعية والصناعية- تقدير الانبعاثات- العوامل الكيميائية والفيزيائية التي تؤثر على الملوثات- الأرصاد الجوية وتلوث الهواء- الآثار البيئية للملوثات- التأثيرات العالمية لتلوث الهواء- التشريعات التي تحكم تلوث الهواء – جزء معملي : جمع عينات الهواء وتحليلها، وقياس عينات الغبار والأتربة المتساقطة، وجمع وتحليل عينات الدخان في الهواء المحيط والغازات الملوثة.

بيئة ٣١٢ تلوث الهواء الصناعي
تصنيف الصناعات طبقا لنوعية التلوث الهوائي- إدارة المخلفات الغازية والجسيمات في هواء المصانع- تقانات التحكم في التلوث بالجسيمات والغازات المنبعثة من المصانع- دراسة حالة: مصادر وخصائص وطرق التحكم في الهواء المنبعث من الصناعات المختلفة.
متطلبات سابقة، بيئة ٣١١

بيئة ٣١٤ التحكم في تلوث الهواء
مفهوم آليات التحكم- وسائل التحكم: الاختيار والتقويم- التحكم المصدري بالجاذبية وقوة الطرد المركزي والترشيح- الترسيب الكهربي والامتصاص- الإدمصاص والترميد.
متطلبات سابقة، بيئة ٣١١

□□□□ □□□□□□□□.indd 131 1/11/11 9:42:16 AM

قسم

العلوم البيئية

بيئة ٣١٦ تلوث الهواء الداخلي

مقدمة عن الهواء الداخلي (القاتل الصامت)- جودة الهواء الداخلي وعلاقته بالصحة العامة- المعايير القياسية لجودة الهواء الداخلي- أنظمة التدفئة والتهوية وتكييف الهواء- الأجهزة الأساسية المستخدمة في دراسات جودة الهواء الداخلي- التلوث بالكائنات الحية الدقيقة وجودة الهواء الداخلي- الرادون والأسبستوس وخطورتهما.

متطلبات سابقة، بيئة ٣١١

بيئة ٣١٨ الكيمياء الجوية

تركيب الجو- النماذج والعمليات الكيميائية- الكيمياء الضوئية لطبقتي الستراتوسفير والتروبوسفير- الخلل في التركيب الكيميائي للجو- الأوزون في طبقة الستراتوسفير واستنفاده- طبقة الأيونوسفير- كيمياء الإيروسول- الكيمياء الضوئية للضبخان- تغير الجو العالمي.

متطلبات سابقة، بيئة ٣١١

بيئة ٣٢٦ تلوث المياه

دورة المياه في الطبيعة- مصادر وخصائص واستعمالات المياه- تلوث المياه- مصادره - وأنواع الملوثات - مصير هذه الملوثات في البيئة المائية- التحلل البيولوجي للملوثات وخاصة الملوثات العضوية- الملوثات المائية غير المتحللة ومخاطرها على البيئة والإنسان- أسس السلامة في المختبر وطرق قياس الملوثات ومعايير التلوث الفيزيائية والكيميائية.

بيئة ٣٣٢ المضافات الغذائية

المضافات الغذائية- الغرض من استخدامها - الحدود المسموح بها منها - إجراءات تحديد سلامة المضافات الغذائية- المخاطر الناجمة عن سوء استخدامها - المواد المكسبة للنكهة والمذاق واللون- المواد المحسنة للقوام- المواد المساعدة لعمليات التصنيع- المواد الحافظة ومضادات الأكسدة.

بيئة ٣٣٤ الشئون الصحية للأغذية

قواعد علم إصحاح الغذاء وتطبيقاته- الممارسات التصنيعية الصحية السليمة- النظافة الشخصية وإصحاح تداول الغذاء- مركبات التنظيف- مواد التطهير- دور الملوثات الحيوية والكيميائية والفيزيائية في أماكن إعداد الغذاء للاستهلاك وعلاقتها بصحة المستهلكين- التطهير وطرقه - أدوات التطهير- تطبيق الممارسات الصحية السليمة في صناعة منتجات الألبان ومنتجات اللحوم ومنتجات الأسماك والمطاعم- التخلص الآمن والصحي للنفايات والمخلفات الناتجة من العمليات الغذائية المختلفة.

متطلبات سابقة، بيئة ٣٠٧

بيئة ٣٤٠ مدخل إلى السموم البيئية

امتصاص وتوزيع وإطراح المواد السامة- عمليات التحول الحيوي- بعض التأثيرات السامة للتعرضات البيئية على أجهزة الجسم المختلفة (الدم، الجهاز التنفسي، الكبد، الكلى، الجهاز العصبي)- التعامل مع حيوانات التجارب من حيث تعريضهم للمواد السامة وحساب الجرعة وإيجاد العلاقة بين الجرعة والاستجابة والجرعة والتأثير وكذلك تشريح الفئران وقياس المواد السامة في الأعضاء الداخلية.

متطلبات سابقة، أح ٢٠١ بيئة ٢٧٠

بيئة ٣٤٤ السموم الغذائية

السموم الفطرية والبكتيرية والكيميائية (أنواعها – العوامل التي تساعد على إنتاجها– المخاطر الصحية والاقتصادية)- المبيدات الحشرية والأدوية البيطرية - المعادن الثقيلة - الديوكسين - سموم تنتج أثناء الطهي- الأغذية النباتية السامة - سموم أخرى.

متطلبات سابقة، بيئة ٣٠٧

بيئة ٣٤٦ الغذاء من المخلفات

الاستفادة من المخلفات في إنتاج غذاء الحيوان و الإنسان لزيادة الإنتاج - إنتاج البروتين وحيد الخلية من المخلفات - تحويل الفطريات والطحالب إلى غذاء للإنسان و للحيوان- إنتاج البروتينات من مخلفات المجازر والأسماك والألبان- النظرة الاجتماعية والدينية والاقتصادية للأغذية المنتجة من المخلفات- سبل السلامة.

متطلبات سابقة، بيئة ٣٠٧

بيئة ٣٥٠ البيئة المهنية

خصائص البيئة المهنية- المخاطر الكيميائية وطرق تقديرها- المخاطر الفيزيائية وطرق تقييمها- المخاطر البيولوجية وطرق تقويمها- الجزء العملي دراسة حالة لبعض المصانع والتدرب على القيام بالمسح المروري المهني.

متطلبات سابقة، بيئة ٣١١

بيئة ٣٥٢ علم النفس المهني

مبادئ علم النفس المهني وعلاقته بالسلوك- الضغوط المهنية - العلاقات الشخصية في البيئة المهنية - تأثير الضغوط النفسية على الأداء المهني وعلى صحة العامل- تقويم الحالة النفسية للعمال.

بيئة ٣٦٢ إدارة المخلفات الصلبة (١)

أنظمة وقوانين إدارة المخلفات الصلبة- قياس وتحديد الخواص الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية لها - طرق جمعها ونقلها- طرق المعالجة - طرق التخلص منها عن طريق الطمر الصحي- تدوير النفايات البلدية لاسترجاع المواد أو استرجاع الطاقة.

متطلبات سابقة، بيئة ٣٠١ بيئة ٣٠٧

بيئة ٣٧٠ صحية البيئة

التلوث الكيميائي والفيزيائي والبيولوجي لعناصر البيئة - التأثيرات السلبية للتلوث على صحة الإنسان- الأضرار الناتجة عن التعرضات المختلفة- سبل الوقاية والتحكم- زيارات علمية لمركز الرعاية الصحية الأولية ومختبر جدة الإقليمي ومختبر الجودة النوعية.

متطلبات سابقة، بيئة ٣٠٧

بيئة ٣٧١ الوبائيات البيئية

الوبائيات ومجالاتها- أنواع الدراسات الوبائية البيئية: عوامل الالتباس في الدراسات الوبائية البيئية- تحليل نتائجها - تفسير النتائج وإيضاح العلاقة السببية بين التعرض والضرر- دراسات حالة.

بيئة ٣٧٤ التثقيف الصحي

مبادئ التثقيف الصحي- مجالات التثقيف الصحي- طرق إدارة و تخطيط برامج التثقيف الصحي و تقويمها.

□□□□ □□□□□□□□.indd 132 1/11/11 9:42:16 AM

قسم

العلوم البيئية

بيئة ٤٠٠ تدريب وظيفي

يلتزم الطالب بقضاء فترة التدريب ويقوم بملاحظة وتدوين ودراسة كل ما يدور حوله فيها.

متطلبات سابقة، بيئة٣٢٦

بيئة ٤٠١ تقويم المؤثرات البيئية (١)

تقويم الآثار البيئية وأهدافه- أسلوب قوائم تصنيف المشروعات - خطوات تقويم الآثار البيئية- متطلبات إجراء التقويم- إجراء دراسات التقويم بالدول النامية- الربط بين خطوات دراسات التقويم - أهمية دراسات التقويم وحلولها- إدراج تحليل القيمة الاقتصادية كأداة في اتخاذ القرار- الخطوات التي تلي دراسات تقويم الآثار البيئية.

متطلبات سابقة، بيئة ٣١١ بيئة ٣٢٦ بيئة ٣٦٢

بيئة ٤٠٢ تقويم المؤثرات البيئية (٢)

مراجعة لقوائم تصنيف المشروعات ولخطوات تقويم الآثار البيئية- التشريعات والقوانين الخاصة بدراسات التقويم- تطبيق دراسات تقويم الأثر البيئي على عدد من المشروعات.

متطلبات سابقة، بيئة ٤٠١

بيئة ٤٠٦ المراجعة البيئية

المراجعة البيئية وأهدافها وانواعها الأساسية- أهميتها في إنشاء برنامج البيئة- خطة المراجعة ، خطوات التقييم داخل المنشات ، تجهيز تقرير المراجعة وخطة العمل- مرحلة ما بعد المراجعة والإجراءات التصحيحية- موجز خيارات إدارة الفاقد- دراسة حالات للمراجعة البيئية، تشريعاتها..

متطلبات سابقة، درع ٣٧٧

بيئة ٤٢٢ تلوث المياه الجوفية

المسامية والنفاذية- التراكيب الجيولوجية التشبع وعدم التشبع- المكامن المائية - الانحدار المائي- تدفق المياه الجوفية- تأثير السحب بالمضخات- المياه الجوفية الطبيعية- الآبار- مصادر تلوث المياه الجوفية المياه الجوفية في المملكة.

متطلبات سابقة، بيئة ٣٢٦

بيئة ٤٢٣ جودة ومعالجة المياه

جودة المياه- تلوث المياه- طرق معالجته وتشمل :إزالة الغازات الذائبة، الحديد والمنجنيز، عسر المياه، والأملاح الذائبة، إزالة عكارة المياه، الترسيب الكيميائي،طرق الترشيح، إزالة الطعم والرائحة واللون، التطهير والتطهير بالكلور- جزء عملي يشمل الترسيب و الترويب- تحديد الجرعات- الترشيح- إزالة الطعم والرائحة والغازات الذائبة في المياه- تطهير وإزالة عسر المياه.

متطلبات سابقة، بيئة ٣٢٦

بيئة ٤٢٤ المخلفات الصناعية السائلة

إدارة المخلفات الصناعية السائلة - تقويم المعايير القياسية للصرف الصناعي- معالجة مياه الصرف الصناعي- المعالجة البيولوجية- دراسات حالة عن مصادر وخصائص وطرق التحكم في المخلفات الصناعية السائلة.

متطلبات سابقة، بيئة ٤٢٣

بيئة ٤٢٧ معالجة مياه الصرف

الصرف الصحي ومصادره وخصائصه وتأثيراته- دورات التحلل - معالجة الصرف الصحي: الأولية والابتدائية والحيوية والمتقدمة بأنواعها- التخلص من السائل المعالج والحمأة- تشريعات التخلص من نواتج معالجة الصرف الصحي- جزء معملي يتضمن تحليل المؤشرات التي تحدد درجة التلوث بالصرف وتقويم كفاءة وحدات المعالجة.

متطلبات سابقة، بيئة ٣٢٦

بيئة ٤٢٩ التلوث البحري

البيئة البحرية- تصنيف الملوثات - مخاطر الملوثات تفاديها- سلوك الكائنات الحية- سلوك الملوثات في البيئة البحرية- تقويم الآثار البيئية للمشاريع- أمثلة على حالة بعض البحار.

متطلبات سابقة، بيئة ٣٢٦

بيئة ٤٣٠ ميكروبيولوجيا الأغذية

الميكروبات و فساد الغذاء- التسممات الغذائية الميكروبية - العوامل المؤثرة على نمو وبقاء الميكروبات في الغذاء وطرق التحكم فيها- النقاط الحرجة للنمو الميكروبي في الأغذية - التخمرات واستخدام الكائنات الحية في حفظ الغذاء- المهارات المعملية الخاصة بالتعرف على الميكروبات في الأغذية وطرق التحكم فيها.

متطلبات سابقة، بيئة ٣٠٧

بيئة ٤٣١ مراقبة جودة الأغذية

مراقبة الجودةوالمواصفات القياسية للأغذية- الجودة، مراقبة ، ضمانها وتوكيدها - تقسيم صفاتها - اختبارات التذوق- الطرق الحديثة في مراقبة جودة الأغذية - اللوائح والقوانين والهيئات المعنية بجودة الغذاء- الطرق والوسائل للمحافظة على الجودة- دور نظام تحليل المخاطر لنقاط التحكم الحرجة في المحافظة على جودة الأغذية.

متطلبات سابقة، بيئة ٣٠٧ بيئة ٣٣٤

بيئة ٤٣٢ التموين والخدمات الغذائية

التموين والخدمات الغذائية وأهميته- الأسس العلمية والتقنية لإعداد الغذاء لركاب الطائرات والطلاب - التعبئة والتغليف في مجال الخدمات الغذائية- صحية الأغذية في المطاعم - الاشتراطات الصحية بأماكن إعداد الأغذية والعاملين في التموين والخدمات الغذائية- زيارات حقلية لبعض أماكن التموين والخدمات الغذائية.

متطلبات سابقة، بيئة ٣٣٤

بيئة ٤٣٣ حفظ الأغذية

التبريد والتجفيف والتدخين والتمليح وخلافه في حفظ الغذاء- التخمرات لحفظ الغذاء- الأساس العلمي الكيميائي والبيولوجي والفيزيائي في حفظ الغذاء- مسببات فساد الغذاء ودور الإنزيمات والأحياء الدقيقة - الحفظ المؤقت والدائم- زيارات علمية لمعامل ومصانع تصنيع وحفظ الأغذية - دراسة معملية لمقارنة طرق الحفظ لعينات من السوق المحافظة عمليا على الغذاء من التلوث والفساد.

متطلبات سابقة، بيئة ٣٠٧

بيئة ٤٣٤ التفتيش الغذائي

أجهزة مراقبة الأغذية - واجبات مفتش الأغذية- جمع العينات- تاريخ الصلاحية- الاشتراطات الخاصة بأماكن تداول و تصنيع الأغذية- الأساليب العامة وإجراءات التفتيش على أماكن تداول الأغذية - إجراءات إعدام وإتلاف المواد الغذائية.

□□□□ □□□□□□□□.indd 133 1/11/11 9:42:17 AM

قسم

العلوم البيئية

بيئة ٤٣٧ سلامة الغذاء

سلامة الغذاء وصلاحيته للاستهلاك الآدمي- فساد الأطعمة- المشاكل الميكروبية في سلامة الغذاء- التلوث الكيميائي للأغذية- الأمراض التي تنتقل عن طريق الغذاء وكيفية التحكم فيها- النقاط الخطرة في سلامة الغذاء.

متطلبات سابقة، بيئة ٣٣٤

بيئة ٤٣٨ المواصفات الغذائية

التقييس: (أهدافه ومستويات وفوائده) ضمان الجودة - أنواع وبنود أهمية ومميزات المواصفات للأغذية- التصنيف الدولي - أهداف وقواعد استخدام وهيئات إصدار المواصفات- دور الهيئات في تنظيم وزيادة التجارة العالمية وحماية المستهلك لبعض المواصفات القياسية- قوانين تداول الأغذية وسلامة الغذاء.

متطلبات سابقة، بيئة ٤٣١

بيئة ٤٣٩ كيمياء و تحليل الأغذية

الغذاء- جمع وتحضير العينات- تقنيات تحليل الأغذية- الطرق الآلية للتحليل شاملة التحليل الطيفي في المجال المرئي وفوق البنفسجي- الامتصاص الذري - الانبعاث الذري - التحليل الكروماتوجرافي: كروماتوجرافيا الغاز والسائل عالي الأداء- كروماتوجرافيا الغاز- مطياف الكتلة - الهجرة الكهربية في تحليل الأغذية- تطبيقات في تحليل الأغذية- تأكيد الجودة في المختبرات.

متطلبات سابقة، بيئة٣٠١

بيئة ٤٤١ السموم المهنية

التعرضات السامة في الصناعات البترولية وفي البيئة الزراعية - الصناعات الكيميائية وتأثيراتها- التعرض للمعادن الثقيلة وتأثيراتها- جزء عملي (تعرض حيوانات التجارب لبعض المواد السامة في البيئة المهنية و تأثيراتها على الوظائف الحيوية).

متطلبات سابقة، بيئة ٣٤٠

بيئة ٤٤٣ السموم المائية

المواد الكيميائية الدخيلة على البيئة المائية الثابتة وتفاعلاتها- المواد الكيميائية الدخيلة على البيئة المائية المتحركة وتفاعلاتها- أساسيات التفاعلات بين الرواسب وكائنات القاع وكائنات السطح.

متطلبات سابقة، بيئة ٣٢٦

بيئة ٤٥١ السلامة المهنية

تعريف السلامة المهنية- السياسات المتبعة لتحقيقها - أنواع الحوادث والإصابات المهنية وحساب معدلاتها- الحريق: أنواعه وطرق التعامل معه- الإسعافات الأولية.

متطلبات سابقة، بيئة ٣٥٠

بيئة ٤٥٣ الأمراض المهنية

الكشف المبكر عن الأمراض المهنية- مداخله - تغيرات الرئة الناجمة عن الأغبرة المعدنية المؤدية للتصلب- الربو المهني- الأمراض الناجمة عن بعض العناصر والمركبات السامة و عن الغازات الخانقة- اضطراب السمع الناتج عن الضجيج وعن الاهتزاز وعن الهواء المضغوط - الإشعاع المؤين- أمراض الجلد المهنية- السرطان الظهارومي الأولي للجلد- الأمراض الخمجية والطفيلية.

متطلبات سابقة، بيئة ٣٥٠

بيئة ٤٥٥ التحكم في البيئة المهنية

المخاطر المهنية- القياسات والحدود الآمنة للتعرض- طرق التحكم بكل نوع (مصدر- مسار- مستقبل)- طرق التهوية اللازم اتخاذها- طرق الوقاية الشخصية تبعا لنوع الخطرَ المهني.

متطلبات سابقة، بيئة ٣٥٠

بيئة ٤٥٦ الرصد الحيوي المهني

الرصد الحيوي للتعرضات المهنية المختلفة - الحدود العتبية الحيوية- الجزء العملي تحاليل الرصد الحيوي في السوائل الحيوية للإنسان أهمها البول والدم واللعاب.

متطلبات سابقة، بيئة ٤٤١

بيئة ٤٥٧ القوانين المهنية

أنظمة العمل العالمية بشكل مختصر- القوانين الخاصة بحقوق العمال- القوانين الخاصة بأصحاب الأعمال- التأمين الخاص بالعجز المهني .

متطلبات سابقة، بيئة ٣٥٠

بيئة ٤٦٤ إدارة المخلفات الخطرة

أنظمة قوانين إدارة المخلفات الخطرة- طرق الكشف والتعرف عليها - قياس وتحديد الخواص الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية للمخلفات الخطرة- آليات جمعها المخلفات الخطرة وطرق وشروط نقلها- الأساليب الشائعة في عملية معالجتها الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية- طرق التخلص من المخلفات الخطرة وتدويرها لاسترجاع المواد أو الطاقة.

متطلبات سابقة، بيئة ٣٦٢

بيئة ٤٧٢ صحية البيئة في الكوارث

الكوارث البيئية- الكوارث الطبيعية - الكوارث الناتجة عن الأنشطة البشرية - التعامل مع المشكلات المتوقعة أثناء الكوارث وبعدها مباشرة- تأمين الماء والغذاء والمأوى ومقاومة انتشار الأمراض والأوبئة أثناء الكوارث- اتخاذ القرارات أثناء الكوارث وبعدها بهدف المحافظة على صحة البيئة.

بيئة ٤٨٠ بحث التخرج

أهمية البحث العلمي في مجالات البيئة- المشكلات البيئية المختلفة- خطوات البحث العلمي وإجراء التجارب - كتابة البحث في صورته النهائية.

متطلبات سابقة، بيئة٣٢٦

بيئة ٤٦٦ إدارة المخلفات الصلبة (٢)

خواص المخلفات البلدية الصلبة- دراسة مفصلة لعملية التخمير الهوائي والهضم اللاهوائي- الترميد- طرق اختيار مواقع الردم الصحي- أساليب إنشاء المردم الصحي- مقدمة لتقويم دورة المادة واستخدامها في إدارة المخلفات البلدية.

متطلبات سابقة، بيئة ٣٦٢

بيئة ٤٧٧ مقاومة ناقلات الأمراض

الحشرات ذات العلاقة بالصحة العامة- تقسيم ناقلات الأمراض- فاعليتها - طرق نقل المرض- الطرق العامة لمكافحة الآفات- أدوات وأجهزة تطبيق المبيدات- حساب تركيز المبيد أو معدل الاستخدام- مكافحة النواقل ذات العلاقة بالصحة العامة (الصراصير -الحلم -القوارض- الرخويات).

بيئة ٤٨٤ موضوعات خاصة

تختلف محتويات المقرر حسب الموضوع تحت الدراسة.

متطلبات سابقة، بيئة ٣٢٦

□□□□ □□□□□□□□.indd 134 1/11/11 9:42:17 AM

قسم

العلوم البيئية

أعضاء هيئة التدريس بالقسم

الأساتذه

ماجد حسين هاشم
تلوث مياه
١٩٨٥ جامعة دندي استكلندا
mhashim@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/mhashim

مجدي يوسف شامي
سموم وصحة مهنية
١٩٨٧ جامعة الأسكندرية مصر
mshamy@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/mshamy

محمد أبو الفتوح بركات
إدارة المخلفات الصناعية
١٩٩٥ جامعة القاهرة مصر
mbaraka@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/mbaraka

محمد حسن رمضان
كيمياء بيئية
١٩٩٥ جامعة الأسكندريه مصر
mramadhan@ kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/mramadhan

محمد حسين فهمي مدكور
ميكروبيولجيا اغذية وكيمياء خلوية مناعية
١٩٩٢ جامعة جورج اوجست المانيا
mmadkour@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/mmadkour

محمد خالد جوكنيل
تلوث صناعي
١٩٧٢ جامعة اسطنبول تركيا
mhgoknil@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/mhgoknil

محمود محمد الطويلة
تحليل وسلامة الغذاء
١٩٨٨ جامعة الاسكندرية مصر
meltawila@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/meltawila

ممدوح حنفي عبده
صحة بيئية
١٩٩٥ جامعة الأسكندريه مصر
mabdu@ kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/mabdu

الأساتذه المشاركون

أسعد سراج أبو رزيزة
مخلفات صلبة وتلوث مياه جوفية
١٩٩٤ جامعة كولورادو أمريكا

محمد مهنا المهنا
تلوث مياه
١٩٨٨ جامعة ويلز بريطانيا
malmuhanna@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/malmuhanna

هشام عبدالله الجيلاني
تلوث هواء
١٩٩٦ جامعة ايست أنجليا بريطانيا
hjeelani@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/hjeelani

الأساتذه المساعدون

السر عبدالقادر الخاتم
كيمياء حيوية بيئية
٢٠٠٥ جامعة الجزيرة السودان

عبداللطيف عبدالقادر نعمة الله
صحية أغذية
٢٠٠٥ جامعة مريوت – وات اسكتلندا
anematallah@kau.edu.sa

عوض سلمان الردادي
تلوث هواء
١٩٩٢ جامعة برادفورد بريطانيا
raddady@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/raddady

محمد حمد شيبوب
تحليل بيئي
٢٠٠٢ جامعة الاسكندرية مصر
mshiboob@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/mshiboob

محمد مسعد الحربي
تلوث مياه
١٩٩٢ جامعة استرلنج بريطانيا
mmalharbi@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/mmalharbi

منصور أحمد الغامدي
وبائيات بيئية
٢٠٠٧ جامعة إيست أنجليا بريطانيا
mghamdi2@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/mghamdi2

منصور أحمد بالخيور
سلامة وصحة مهنية
٢٠٠٤ جامعة اريزونا امريكا
mbalkhyour@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/mbalkhyour

المحاضرون

ابراهيم اسماعيل شياج
تلوث زراعي
٢٠٠٩ جامعة الملك عبدالعزيز السعودية
ishabbaj@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/ishabbaj

بندر أحمد المر
تلوث بحري
٢٠٠٧ جامعة الاسكندرية مصر
balmyr@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/balmyr

فهد مسلم المحمادي
علوم بيئية
١٩٨٨ جامعة الملك عبدالعزيز السعودية
falmehmadi@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/falmehmadi

نايف حمود المكيشة
أحياء دقيقة
٢٠٠٨ جامعة الملك عبدالعزيز السعودية
nalmakishah@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/nalmakishah

وليد الصيعري
إدارة بيئية
٢٠٠٤ كلية الأرصاد المملكة العربية السعودية

عبدالرزاق سعيد عمار
تلوث ضوضائي
٢٠٠٢ كلية الأرصاد المملكة العربية السعودية

يونس أحمد جبريل
أحياء دقيقة
٢٠٠٧ جامعة القاهرة مصر
ygibriel@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/ygibriel

□□□□ □□□□□□□□.indd 135 1/11/11 9:42:17 AM

قسم

علوم وإدارة موارد المياه

اتصالات القسم

جهة الاتصال: رئيس القسم

ت: ٦٩٥٢٣٦٧ **تحويلة:** ٥٢٣٦٧ **ف:** ٥٢٣٦٧٦٩

nalemari@kau.edu.sa

www.meteorology.kau.edu.sa

النشأة

أنشئ عام (١٩٧٧م).

الخطة الدراسية لمتطلبات القسم

يدرس الطالب (١٢٨) ساعة من المواد الدراسية حسب التخصص

متطلبات الخطة الدراسية لقسم (علوم وإدارة موارد المياه)

مقررات القسم (الإجبارية)

الساعات المعتمدة (٥٩)

وحدة دراسية، متطلبات القسم منها (٥٢) وحدة دراسية من داخل داخل القسم، و(٧) وحدات دراسية من خارج القسم.

م	اسم المقرر	رمز ورقم المقرر	الساعات المعتمدة	الساعات			متطلبات سابقة
				نظري	عملي	تدريب	
١	مبادئ علوم المياه السطحية	مياه ٢٢٢	٣	٣	–	–	ر ١١٠ – ف ١١٠
٢	علاقة الماء بالتربة	مياه ٢٣٢	٣	٢	٢	–	ر ١١٠ – ف ١١٠
٣	موضوعات خاصة	مياه ٢٨٢	١	١	–	–	لا يوجد
٤	ميكانيكا الموائع	مياه ٣٠١	٣	٢	٢	–	ر ١١٠ – ف ١١٠
٥	موارد المياه في المملكة	مياه ٣٠٢	٢	١	–	٢	مياه ٢٢٢ – مياه ٣١١
٦	مبادئ علوم المياه الجوفية	مياه ٣١١	٣	٣	–	–	ر ١١٠ – ف ١١٠
٧	سريان المياه في القنوات المفتوحة	مياه ٣٢٢	٣	٢	٢	–	مياه ٣٠١
٨	هيدرولوجيا الأودية	مياه ٣٢٣	٣	٢	٢	–	مياه ٢٢٢
٩	مبادئ الري والصرف	مياه ٣٣٣	٣	٢	٢	–	مياه ٢٠٠
١٠	علم مياه المدن	مياه ٣٤٢	٣	٣	–	–	مياه ٣٠١
١١	هيدرولوجيا إحصائية	مياه ٣٥٢	٣	٢	–	٢	ر ١١٠ – مياه ٢٢٢
١٢	تدريب وظيفي	مياه ٤٠٠	٢	–	–	٦	مياه ٣٠٢
١٣	الطرق العددية في علوم المياه	مياه ٤٠١	٣	٢	٢	–	مياه ٢٢٢ – مياه ٣١١
١٤	الإدارة المتكاملة لموارد المياه	مياه ٤٠٢	٣	٣	–	–	مياه ٢٢٢ – مياه ٣١١
١٥	علم المياه الجوفية التطبيقي	مياه ٤١٢	٢	٢	–	–	مياه ٣١١
١٦	تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية في علوم المياه	مياه ٤٢١	٣	٢	٢	–	ح ١٠٠ – مياه ٢٢٢
١٧	منشآت هيدروليكية	مياه ٤٢٢	٢	٢	–	–	مياه ٣٢٢
١٨	تصميم نظم الري والصرف	مياه ٤٣٤	٣	٢	–	٢	مياه ٣٣٣
١٩	تصميم شبكات مياه المدن	مياه ٤٤٣	٢	١	٢	–	مياه ٣٤٢
٢٠	بحث تخرج	مياه ٤٨٠	٢	–	٦	–	مياه ٣٠٢
٢١	تفاضل وتكامل (٢)	ر٢٠٢	٤	٤	–	–	ر ١١٠
٢٢	تلوث مياه	بيئة ٣٢٦	٣	٢	٢	–	بيئة ٢٠٠
	المجموع		**٥٩**	**٤٣**	**٢٤**	**١٢**	

□□□□ □□□□□□□□.indd 136 1/11/11 9:42:18 AM

قسم

علوم وإدارة موارد المياه

متطلبات الخطة الدراسية لقسم (علوم وإدارة موارد المياه)

مقررات القسم (الاختيارية)

الساعات المعتمدة (٦٢)

وحدة دراسية للمقررات الاختيارية على الطالب اختيار عدد (١٢) وحدة دراسية منها فقط.

كما يقوم الطالب بدراسة (٥) وحدات دراسية حرة من خارج القسم.

م	اسم المقرر	رمز ورقم المقرر	الساعات المعتمدة	الساعات			متطلبات سابقة
				نظري	عملي	تدريب	
١	شبكات الصرف بالمدن	مياه ٤٤٢	٣	٢	٢	–	مياه ٣٤٢
٢	الإحصاء الفراغي الهيدرولوجي	مياه ٤٥١	٣	٢	٢	–	مياه ٣٥٢
٣	أجهزة الأرصاد وطرق الرصد	رصد ٢١٤	٣	٣	–	–	رصد ٢٠٠
٤	الاستشعار عن بعد لكوكب الأرض	رصد ٤١١	٣	٣	–	–	رصد ٢٠٠
٥	نبات زراعي	زرع ٢٠٢	٣	٢	٣	–	لا يوجد
٦	مبادئ الإحصاء وتصميم التجارب	زرع ٣٠٦	٣	٣	–	–	لا يوجد
٧	أساسيات التربة	زرع ٣١١	٣	٢	٣	–	ك ١١٠
٨	أساسيات وإنتاج محاصيل الحقل	زرع ٣١٢	٣	٢	٣	–	زرع ٢٠٢
٩	الزراعة الجافة	زرع ٣١٣	٣	٢	٣	–	زرع ٢٠٢
١٠	كيمياء تربة	زرع ٤١٢	٣	٢	٣	–	زرع ٣١١
١١	تلوث مياه جوفية	بيئة ٤٢٢	٣	٣	–	–	بيئة ٣٢٦
١٢	جودة ومعالجة المياه	بيئة ٤٢٣	٣	٢	٣	–	بيئة ٣٢٦
١٣	معالجة مياه الصرف الصحي	بيئة ٤٢٧	٣	٢	٣	–	بيئة ٣٢٦
١٤	جيولوجيا عامة	ض ثر ١٠١	٤	٣	٣	–	لا يوجد
١٥	مقدمة في نمذجة الأحواض المائية	ض جم ٤١٤	٢	٢	–	–	لا يوجد
١٦	المدخل للبرمجة الهيكلية	ح ١٠٢	٤	٤	–	–	ح ١٠٠
١٧	تفاضل وتكامل (٣)	ر ٢٠٣	٤	٤	–	–	ر ٢٠٢
١٨	أسس علم الخرائط	جغر ٢٣١	٣	٢	٢	–	لا يوجد
١٩	مبادئ المساحة والدراسات الحقلية	جغر ٢٣٣	٣	٢	٢	–	لا يوجد
٢٠	قراءة وتحليل الخرائط	جغر ٤٧١	٣	٢	٢	–	لا يوجد

□□□□ □□□□□□□□.indd 137 1/11/11 9:42:18 AM

قسم

علوم وإدارة موارد المياه

توصيف المقررات

مياه ٢٠٠ مدخل إلي علم المياه
أهمية الماء، خواصه ، تواجد في الكون، دورته في الطبيعة، المياه السطحية، المياه الجوفية، مقدمة عن تخطيط وإدارة موارد المياه، الري والصرف.

مياه ٢٣٢ علاقة الماء بالتربة
التربة، الخواص الطبيعية لها، خواص الماء، الطاقة المائية للتربة، حركة المياه للتربة، علاقات الرطوبة الأرضية بالطاقة المائية بها، معامل التوصيل الهيدروليكي بالتربة.
متطلبات سابقة، ر١١٠ ف ١١٠

مياه ٣٠١ ميكانيكا الموائع
خصائص الموائع، ميكانيكا الموائع الساكنة، مفاهيم سريان الموائع والمعادلات الأساسية، السريان الثابت مع الزمن خلال المواسير، تحليل الأبعاد، أنماط السريان، حركة الموائع في الأنابيب المغلقة، حركة الموائع في القنوات المفتوحة.
متطلبات سابقة، ر١١٠ ف ١١٠

مياه ٢٢٢ مبادئ علوم المياه السطحية
الدورة المائية، الهطول، فواقد المياه بالاعتراض، التسرب، البخر، السريان السطحي، السريان والعوامل المؤثرة ، تحليل المنحني المائي.
متطلبات سابقة، ر١١٠ ف ١١٠

مياه ٢٨٢ موضوعات خاصة
موضوعات تختار بواسطة القسم على أن تشمل طرق كتابة البحوث والتقارير.

مياه ٣٠٢ موارد المياه في المملكة
الأودية، الأمطار، السدود ،متكونات المياه الجوفية، إعذاب المياه، استخدامات المياه، ترسيد استخدامات المياه.
متطلبات سابقة، مياه ٢٢٢ مياه ٣١١

مياه ٣٠٤ مدخل في تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية
تقنيات نظم المعلومات الجغرافية والبرامج الخاصة بها وتطبيقاتها في مجالات الأرصاد والبيئة والمصادر الطبيعية.
متطلبات سابقة، ح ١٠٠

مياه ٣١١ مبادئ علوم المياه الجوفية
وجود المياه الجوفية، توزيعها، حركة المياه تحت الظروف المستقرة وغير المستقرة، هيدروليكيا الآبار، استعاضة المياه الجوفية.
متطلبات سابقة، ر١١٠ ف ١١٠

مياه ٣٢٢ سريان المياه في القنوات المفتوحة
أسس السريان السطحي الحر، السريان المستقر المتجانس وغير المتجانس في القنوات المفتوحة، مقاطع التحكم، السريان الغير متجانس و دراسة تتبع الفيضان.
متطلبات سابقة، مياه ٣٠١

مياه ٣٣٣ مبادئ الري والصرف
خواص التربة ذات العلاقة بالري والصرف، الاحتياجات المائية للمحاصيل بالمملكة، جدولة الري للمحاصيل، نظم الري، نظم الصرف، شبكات الري والصرف وأعمال الصيانة لها.
متطلبات سابقة، مياه ٢٠٠

مياه ٣٥٢ هيدرولوجيا إحصائية
حساب المعاير الإحصائية، التوزيعات الاحتمالية، الظواهر المائية، التحليل التكراري،الانحدار الخطي وارتباط المتغيرات المائية، مقدمة للهيدرولوجيا الاتفاقية.
متطلبات سابقة، ر ١١٠ مياه ٢٢٢

مياه ٤٠١ الطرق العددية في علوم المياه
التكاملات العددية، طرق الفروق المحدودة في حل المعادلات التفاضلية، حسابات جبرية وعددية في علوم المياه
متطلبات سابقة، مياه ٢٢٢ مياه ٣١١

مياه ٣٢٣ هيدرولوجيا الأودية
تقويم معاملات مساقط الأمطار (الأودية) ، الخواص الطبوغرافية، تكنولوجيا الخرائط، حساب الإمطار والسيول على الوادي.
متطلبات سابقة، مياه ٢٢٢

المدن ٣٤٢ علم مياه
تطوير إمدادات المدن، احتياجات مياه المدن، كميات مياه الأمطار ومياه المجاري، نقل وتخزين وتوزيع المياه، تجميع وتصريف مياه الأمطار والمجاري.
متطلبات سابقة، مياه ٣٠١

مياه ٤٠٠ تدريب وظيفي
يتم توجيه الطالب عن طريق القسم للتدريب الوظيفي في إحدى المؤسسات الوطنية الحكومية والأهلية الموائمة لتخصصه العام.
متطلبات سابقة، مياه ٣٠٢

مياه ٤٠٢ الإدارة المتكاملة لموارد المياه
مشكله المياه، الاحتياجات لعمل إدارة متكاملة، أبعاد التكامل، دور الحكومات والمجتمع، دور التخطيط والإدارة، أمثله وحالات للدراسة
متطلبات سابقة، مياه ٢٢٢ مياه ٣١١

مياه ٤١٢ علم المياه الجوفية التطبيقي
كيمياء المياه الجوفية، وحدات قياس التركيز، مصادر تلوث المياه الجوفية، أنواع الملوثات، نقل الملوثات في المياه الجوفية، هيدروليكا الآبار، أساسيات نمذجة المياه الجوفية.
متطلبات سابقة، مياه ٣١١

مياه ٤٢٢ منشآت هيدروليكية
التصميم الهيدروليكي لخزانات السدود، المنشآت اللازمة لنقل المياه و تنظيم و قياس تصرفات المياه، منشآت تشتيت الطاقة، مواسير المياه.
متطلبات سابقة، مياه ٣٢٢

□□□□ □□□□□□□□.indd 138 1/11/11 9:42:19 AM

قسم

علوم وإدارة موارد المياه

مياه ٤٥١ شبكات الصرف بالمدن

أساسيات الهيدروليكا، شبكات القنوات المفتوحة، نمذجة الشبكات باستخدام البرامج، تقويم مخططات التصميم.

متطلبات سابقة، مياه ٣٤٢

مياه ٤٢١ تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية في علوم المياه

المعلومات المكانية، والخرائط الرقمية، نظم المعلومات الجغرافية، التطبيقات المباشرة، نماذج الارتفاعات الرقمية، استخلاص الحدود والمجاري المائية للأودية، دمج نظم المعلومات الجغرافية مع النماذج الهيدرولوجية للمياه السطحية والجوفية.

متطلبات سابقة، ح ١٠٠ مياه ٢٢٢

مياه ٤٣٤ تصميم نظم الري والصرف

نظم الري والصرف، تصميم نظم الري السطحي، تصميم نظم الري بالرش، تصميم نظم الري بالتنقيط، تصميم نظم الصرف المغطى، تصميم شبكات القنوات والمصارف.

متطلبات سابقة، مياه ٣٣٣ مياه ٣٠١

مياه ٤٨٠ تصميم شبكات مياه المدن

نماذج على الحاسب الآلي لتوزيعات مياه الشرب، نظم تجميع مياه الأمطار والمجارى استخدام الحاسب الآلي لتصميم وتشغيل شبكات المياه في المناطق السكنية، دراسات تطبيقية.

متطلبات سابقة، مياه ٣٤٢

أعضاء هيئة التدريس بالقسم

الأساتذه

أحمد سامي أحمد الزاهر قميص

إدارة وترشيد مصادر المياه

١٩٨٥ ماكجيل جيل كندا

akamis@kau.edu.sa

www.kau.edu.sa/akamis

جلال محمد البدري باصهي

هندسة ري وإدارة موارد المياه في الزراعة

١٩٩٨ تكساس ايه أند إم أمريكا

jbasahi@kau.edu.sa

www.kau.edu.sa/jbasahi

عبدالله سعد الوقداني

علوم مياه سطحية

١٩٩٣ بوردو أمريكا

awagdani@kau.edu.sa

www.kau.edu.sa/awagdani

عمرو محمد الفقي

هندسة موارد مائية بيئية

١٩٩٦ دلفت هولندا

aelfeki@kau.edu.sa

www.kau.edu.sa/aelfeki

الأساتذه المشاركون

حاتم عبدالرحمن عويعة

الإدارة المتكاملة لموارد المياه

١٩٩٦ القاهرة مصر

hewea@kau.edu.sa

www.kau.edu.sa/hewea

خالد سعيد بالخير

علوم مياه جوفية

١٩٩٩ أريزونا أمريكا

kbalkhair@kau.edu.sa

www.kau.edu.sa/kbalkhair

الأساتذه المساعدون

برهان عبدالكبير نيازي

هندسة أنظمة الري

٢٠٠٦ كلمسون أمريكا

bniazi@kau.edu.sa

www.kau.edu.sa/bniazi

جربوع عبدالله بحراوي

علم المياه الإحصائية

٢٠٠٩ ولاية كولورادو الحكومية أمريكا

jbahrawi@kau.edu.sa

www.kau.edu.sa/jbahrawi

ناصر سليمان العمري

هيدرولوجيا مياه جوفية

٢٠٠٦ برمنجهام بريطانيا

nalemari@kau.edu.sa

www.kau.edu.sa/nalemari

المحاضرون

سمير محمد با مفلح

علوم وادارة موارد المياه

٢٠٠٣ الملك عبد العزيز السعودية

sbamufleh@kau.edu.sa

www.kau.edu.sa/sbamufleh

□□□□ □□□□□□□□.indd 139 1/11/11 9:42:19 AM

قسم

زراعة المناطق الجافة

اتصالات القسم

جهة الاتصال: رئيس القسم

ت: ٢٦٩٥٢٠٠٠ **ف:** ٦٩٥٢٣٦٤

aalqurashi@kau.edu.sa

www.kau.edu.sa/aalqurashi

النشأة

أنشئ قسم زراعة المناطق الجافة عام ١٩٧٥/١٩٧٦م

الخطة الدراسية لمتطلبات القسم

يدرس الطالب (١٢٨) ساعة من المواد الدراسية حسب التخصص

متطلبات الخطة الدراسية لقسم زراعة المناطق الجافة -

مسار : أ- المسار العام

مقررات القسم (الاجبارية) ٥٩

الساعات المعتمدة ١٢٨

م	رمز ورقم المقرر	اسم المقرر	الساعات المعتمدة	الساعات			متطلبات سابقة
				نظري	عملي	تدريب	
١	زرع ٢٠٠	مقدمة في علم الزراعة	٢	٢	-	-	لا يوجد
٢	زرع ٢٠٢	نبات زراعي	٣	٢	٣	-	لا يوجد
٣	زرع ٢٠٤	وراثة زراعية	٣	٢	٣	-	لا يوجد
٤	زرع ٢٢٢	أساسيات البساتين	٣	٢	٣	-	زرع ٢٠٠
٥	زرع ٢٣٢	اقتصاد وإرشاد زراعي	٣	٣	-	-	لا يوجد
٦	زرع ٢٦٢	أسس رعاية حيوانات المزرعة	٣	٣	-	-	لا يوجد
٧	زرع ٣٠٤	فسيولوجيا نبات زراعي	٢	١	٣	-	زرع ٢٠٢
٨	زرع ٣٠٦	مبادئ الإحصاء وتصميم التجارب	٣	-	-	-	لا يوجد
٩	زرع ٣١١	أساسيات التربة	٣	٢	٣	-	ك ٢٠١
١٠	زرع ٣١٢	أساسيات وإنتاج محاصيل الحقل	٣	٢	٣	-	زرع ٢٠٢
١١	زرع ٣٢٢	إنتاج خضر	٢	١	٣	-	زرع ٢٠٢ - زرع ٢٢٢
١٢	زرع ٣٢٤	نباتات الزينة وتنسيق الحدائق	٢	١	٣	-	زرع ٢٠٢ زرع ٢٢٢
١٣	زرع ٣٤١	أساسيات أمراض النبات	٣	٢	٣	-	زرع ٢٠٢
١٤	زرع ٣٤٣	حشرات زراعية	٣	٢	٣	-	زرع ٢٠٢
١٥	زرع ٣٥١	الموارد الطبيعية المتجددة	٢	٢	-	-	زرع ٢٠٢
١٦	زرع ٣٦٤	أسس تغذية حيوانات المزرعة	٣	٢	٣	-	لا يوجد
١٧	زرع ٤٠٠	تدريب وظيفي	٢	-	-	٦	زرع ٣٠٦
١٨	زرع ٤٠٧	أسس تربية النبات	٢	٢	-	-	زرع ٢٠٤
١٩	زرع ٤١٣	خصوبة التربة والتسميد	٢	١	٣	-	زرع ٣١١
٢٠	زرع ٤١٦	الري الزراعي في المناطق الجافة	٣	٢	٣	-	زرع ٣١١
٢١	زرع ٤٢٥	مبادئ الزراعة غير التقليدية	٢	٢	-	-	زرع ٢٢٢
٢٢	زرع ٤٢٦	إنتاج فاكهة	٢	١	٣	-	زرع ٢٠٢ زرع ٢٢٢
٢٣	زرع ٤٦٥	أساسيات فسيولوجيا حيوانات المزرعة	٣	٢	٣	-	لا يوجد
٢٤	زرع ٤٨٠	بحث تخرج	٢	-	٦	-	زرع ٣٠٦
		المجموع	**٥٩**				

□□□□ □□□□□□□□.indd 140 1/11/11 9:42:19 AM

قسم

زراعة المناطق الجافة

قسم زراعة المناطق الجافة شعبة الموارد الطبيعية

متطلبات الخطة الدراسية للقسم - (مسار - ب)

الساعات الاجبارية (٥٩)

الساعات المعتمدة ١٢٨

م	رمز ورقم المقرر	اسم المقرر	الساعات المعتمدة	الساعات			متطلبات سابقة
				نظري	عملي	سريري	
1	زرع ٢٠٠	مقدمة في علم الزراعة	٢	٢	-	-	لا يوجد
٢	رصد ٤١١	الاستشعار عن بعد لكوكب الأرض	٣	٢	٣	-	لا يوجد
٣	زرع ٢٠٢	نبات زراعي	٣	٢	٣	-	لا يوجد
٤	زرع ٢٢٢	أساسيات البساتين	٣	٢	٣	-	لا يوجد
٥	زرع ٢٣٢	اقتصاد وإرشاد زراعي	٣	٣	-	-	لا يوجد
٦	زرع ٢٦٢	أسس رعاية حيوانات المزرعة	٣	٢	٣	-	لا يوجد
٧	زرع ٣٠٤	فسيولوجيا نبات زراعي	٢	١	٣	-	زرع ٢٠٢
٨	زرع ٣٠٦	مبادئ الإحصاء وتصميم التجارب	٣	٣	-	-	لا يوجد
٩	زرع ٣١١	أساسيات التربة	٣	٢	٣	-	ك ٢٠١
١٠	زرع ٣٢٤	نباتات الزينة وتنسيق الحدائق	٢	١	٣	-	زرع ٢٠٢
١١	زرع ٣٤١	أساسيات أمراض نبات	٣	٢	٣	-	زرع ٢٠٢
١٢	زرع ٣٤٣	حشرات زراعية	٣	٢	٣	-	زرع ٢٠٢
١٣	زرع ٣٥١	الموارد الطبيعية المتجددة	٢	٢	-	-	زرع ٢٠٢
١٤	زرع ٣٥٢	أسس الغابات	٢	١	٣	-	زرع ٣٥١
١٥	زرع ٣٥٤	أسس المراعي الطبيعية	٢	٢	-	-	زرع ٣٥١
١٦	زرع ٤٠٠	تدريب وظيفي	٢	-	-	٦	زرع ٣٠٦
١٧	زرع ٤٥١	بيئة وإدارة مراعي	٣	٢	٣	-	زرع ٢٠٢
١٨	زرع ٤٥٢	التصحر وتثبيت الكثبان الرملية	٣	٢	٣	-	لا يوجد
١٩	زرع ٤٥٣	قياسات الغابات	٢	١	٣	-	زرع ٣٥٢
٢٠	زرع ٤٥٤	حصر وتصنيف المراعي	٢	١	٣		زرع ٣٥١
٢١	زرع ٤٥٥	تقانة أخشاب	٢	١	٣	-	زرع ٣٥٢
٢٢	زرع ٤٥٦	استغلال منتجات الغابات	٢	١	٣	-	زرع ٤٥٥
٢٣	زرع ٤٥٨	التشجير في المناطق الجافة	٢	١	٣	-	زرع ٣٥٢
٢٤	زرع ٤٥٩	المنتزهات الوطنية والأحياء البرية	٢	٢	-	-	زرع ٣٥٢
٢٥	زرع ٤٨٠	بحث تخرج	٢	-	٦	-	زرع ٣٠٦
		المجموع	**٥٩**				

□□□□ □□□□□□□□.indd 141 1/11/11 9:42:20 AM

قسم

زراعة المناطق الجافة

قسم زراعة المناطق الجافة (مسار أ المسار العام)

مقررات اختيارية

الساعات المعتمدة : ١٢

م	رمز ورقم المقرر	اسم المقرر	الساعات المعتمدة	الساعات			متطلبات سابقة
				نظري	عملي	تدريب	
١ –	زرع ٣٠٢	كيمياء حيوية زراعية	٣	٣	–	–	لا يوجد
٢ –	زرع ٣٠٣	ميكنة زراعية	٣	٣	–	–	لا يوجد
٣ –	زرع ٣١٠	اختبارات البذور	٣	٢	٣	–	زرع ٢٠٢
٤ –	زرع ٣١٣	الزراعة الجافة	٣	٢	٣	–	زرع ٢٠٢
٥ –	زرع ٣١٤	إنتاج محاصيل الأعلاف	٣	٢	٣	–	زرع ٢٠٢
٦	زرع ٣١٥	إنتاج وتقنية المحاصيل الطبية	٣	٢	٣	–	زرع ٢٠٢
٧	زرع ٣٢٦	مشاتل إكثار النباتات البستانية	٣	٢	٣	–	زرع ٢٢٢
٨	زرع ٣٢٨	زراعة الخضر في الصوب	٣	٣	–	–	زرع ٢٢٢
٩	زرع ٣٣٣	إدارة الأعمال المزرعية	٣	٣	–	–	لا يوجد
١٠	زرع ٣٤٤	تربية النحل	٣	٢	٣	–	زرع ٣٤٣
١١	زرع ٣٦٢	صحة الحيوانات المزرعية	٣	٣	–	–	لا يوجد
١٢	زرع ٤٠٢	وراثة جزيئية	٣	٣	–	–	زرع ٢٠٤
١٣	زرع ٤٠٤	بيئة المحاصيل	٣	٣	–	–	زرع ٣٠٤
١٤	زرع ٤١٠	تربية وتحسين محاصيل الحبوب والأعلاف	٣	٢	٣	–	زرع ٢٠٤ زرع ٤٠٧
١٥	زرع ٤١١	تقنية محاصيل الحبوب	٣	٢	٣	–	زرع ٢٠٢ زرع ٣١٢
١٦	زرع ٤١٢	كيمياء تربة	٣	٢	٣	–	زرع ٣١١
١٧	زرع ٤١٤	استصلاح أراضي	٣	٢	٣	–	زرع ٣١١
١٨	زرع ٤٢١	تكنولوجيا إنتاج الخضر	٣	٢	٣	–	زرع ٢٢٢ زرع ٣٢٢
١٩	زرع ٤٢٤	استجابة المحاصيل البستانية للبيئة	٣	٣	–	–	زرع ٢٢٢
٢٠	زرع ٤٢٧	فسيولوجيا ما بعد الحصاد	٣	٣	–	–	لا يوجد
٢١	زرع ٤٢٨	مقدمة لتكنولوجيا البذور	٣	٣	–	–	لا يوجد
٢٢	زرع ٤٥٢	التصحر وتثبيت الكثبان الرملية	٣	٢	٣		لا يوجد
٢٣	زرع ٤٦٢	إدارة مشروعات الإنتاج الحيواني	٣	٣	–	–	لا يوجد
٢٤	زرع ٤٦٦	أسس تربية حيوانات المزرعة	٣	٣	–	–	لا يوجد
٢٥	زرع ٤٨٢	موضوعات خاصة	٣	٣	–	–	زرع ٣٠٦
٢٦	رصد ٤١١	الاستشعار عن بعد لكوكب الأرض	٣	٢	٣	–	رصد ٢٠٠
٢٧	رصد ٤٦٢	أرصاد زراعية	٣	٣	–	–	زرع ٢٠٠ رصد ٢٠٠
٢٨	بيئة ٣٠٦	تلوث زراعي	٣	٣	–	–	بيئة ٢٠٠
٢٩	مياه ٣٣٣	مبادئ الري والصرف	٣	٣	–	–	مياه ٢٠٠

□□□□ □□□□□□□□.indd 142 1/11/11 9:42:20 AM

قسم

زراعة المناطق الجافة

مقررات اختيارية : مسار ب: الموارد الطبيعية المتجددة

الساعات المعتمدة: ١٢

م	رمز ورقم المقرر	اسم المقرر	الساعات المعتمدة	الساعات			متطلبات سابقة
				نظري	عملي	تدريب	
١ –	مياه ٣٢٦	تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية في علوم المياه	٣	٢	٣	–	زرع٣٥١
٢ –	زرع ٢٠٤	وراثة زراعية	٣	٢	٣	–	لا يوجد
٣ –	زرع ٣١٠	اختبارات البذور	٣	٢	٣	–	زرع ٢٠٢
٤ –	زرع ٣٢٦	مشاتل إكثار النباتات البستانية	٣	٢	٣	–	زرع ٢٢٢
٥ –	زرع ٣٥٣	فسيولوجيا أشجار وتكوين أخشاب	٣	٢	٣	–	لا يوجد
٦ –	زرع ٣٥٥	المنهجية العلمية لتخطيط البحوث	٣	٣	–	–	زرع ٣٠٦
٧ –	زرع ٣٥٦	أشجار وشجيرات المملكة	٣	٢	٣	–	زرع ٣٥١
٨ –	زرع ٣٥٧	أسس التفتيش على مستوردات الأخشاب بالمملكة	٣	٣	–	–	لا يوجد
٩ –	زرع ٣٥٨	إدارة وتنمية وإكثار الغابات	٣	٢	٣	–	زرع ٣٥١
١٠	زرع ٤٥٠	المندمجات الشجرية وتوزيعات ديناميكية حركة الكربون	٣	–	–	٣	زرع ٣٥١
١١	زرع ٤٥٧	إدارة مراعي	٣	–	–	٣	زرع ٣٥٤
١٢	زرع ٤٨٢	موضوعات خاصة	٣	–	–	٣	زرع ٣٠٦
١٣	رصد ٤٦٢	أرصاد زراعية	٣	–	–	٣	زرع ٢٠٠ – رصد ٢٠٠

توصيف المقررات

زرع ٢٠٠ مدخل إلى علم الزراعة

المجال الزراعى ونبذة تاريخية عن الزراعة وأهميتها فى حياة الإنسان. أهمية علم المحاصيل الحقلية وفروعة وفروع علم البساتين وعلوم التربة ووقاية النبات والإرشاد الزراعى والإقتصاد الزراعى والإنتاج الحيوانى والداجنى والموارد الطبيعية.

زرع ٢٠٤ وراثة زراعية

تفسير القواعد الأساسية لمفهوم الوراثة، دراسة مكونات الخلية وانقسامها، الوراثة المندلية، الكروموسوم، الارتباط والعبور، الشفرة الوراثية، المادة الوراثية والتغيرات الوراثية ونتائجها. علم الوراثة وحقائقه الاصطلاحات الوراثية واستعمالها.

زرع ٢٠٢ نبات زراعي

الشكل الظاهري للنبات (المورفولوجي) والتحورات وتشريح النبات من ذوات الفلقة الواحدة والفلقتين

زرع ٢٢٢ أساسيات البساتين

علم البساتين وعلاقته بعلوم الزراعة الأخرى . تأثير المناخ على الحاصلات الزراعية البستانية وطرق التكاثر وعمليات الخدمة الزراعية من تقليم وري وتسميد وجمع وتداول الحاصلات البستانية.

متطلبات سابقة، زرع ٢٠٠

زرع ٢٣٢ إقتصاد وإرشاد زراعي

الإنتاج والعرض والطلب والتسويق ورأس المال وأسواق اليد العاملة والمشكلات الاقتصادية والاجتماعية للزراعة في المجتمعات الحضرية والصناعية . أساسيات ومفهوم الإرشاد الزراعي ودوره في التنمية الزراعية وعلاقة المرشد الزراعي بالعلوم الزراعية الأخرى ووسائل وطرق الاتصال وتدريب القيادات الريفية ووضع البرامج الإرشادية وتقويم العمل الإرشادي الزراعي.

زرع ٣٠٢ كيماء حيوية زراعية

المركبات والكربوهيدرات والسكريات والنشا والسيللوز والبروتينات والزيوت والدهون الأحماض الدهنية وتفاعلاتها وتركيبها وإنتاجها في الكائنات النباتية والحيوانية –الإنزيمات ووظائفها والفيتامينات والصبغات النباتية ووجودها في النباتات.

زرع ٢٦٢ اسس رعاية حيوانات المزرعة

الحيوانات المزرعية وتوزيعها في العالم والمملكة بصفة خاصة.

الأنواع المختلفة للدواجن .

- تطور الانتاج الحيواني والداجنات في المملكة .
- التقييم العام للحيوانات المزرعية والدواجن.
- النظم المختلفة للإنتاج الحيواني والداجني.
- العمليات اليومية المزرعية للحيوانات والدواجن.

زرع ٣٠٣ ميكنة زراعية

أنواع الآلات الزراعية وإدارتها بطريقة اقتصادية. كعنصر أساسي لمتطلبات نظم البيئة الزراعية الحديثة و التقليدية.

زرع ٣٠٤ فيسولوجيا نبات زراعي

أساسيات فسيولوجيا النبات الزراعي وعلاقة ذلك بإنتاج المحاصيل الزراعية والعمليات الفلاحية.

متطلبات سابقة، زرع ٢٠٢

زرع ٣١٠ اختبارات البذور

اختيار البذور ونوعية الاختبارات التي تجرى في محطات اختبار البذور وكيفية الحكم على البذور وتحديد درجة نقاوتها وكفايتها لاستعمالها كتقاوي في الزراعة أو كفاية عملية التخزين لها لتحديد كمية البذور اللازمة للزراعة بطريقة علمية مع تحديد السعر المناسب لشراء أو بيع البذور المبني على نتائج اختبارات البذور.

متطلبات سابقة، زرع ٢٠٢

□□□□ □□□□□□□□.indd 143 1/11/11 9:42:21 AM

قسم

زراعة المناطق الجافة

زرع ٣٠٦ مباديء الاحصاء وتصميم التجارب

المفاهيم الأساسية للإحصاء وتصميم التجارب العلمية . التعامل مع البيانات وعرضها ووصفها وتفسير نتائجها بطريقة علمية كيفية عمل التصميمات الإحصائية لدراسة ظاهرة أو أكثر من خلال التجارب العلمية وكيفية تحليل نتائج تلك التجارب إحصائيا بهدف استنتاج الحقائق منها.

زرع ٣١١ أساسيات التربة

الخواص الطبيعية والكيميائية للتربة والعناصر الغذائية ودورتها وصفات التربة الفيزيائية والكيميائية تقسيم الأراضي .

متطلبات سابقة، ك ١٠١

زرع ٣١٢ أساسيات وانتاج محاصيل الحقل

الأسس الخاصة بإنتاج المحاصيل الحقلية العمليات الزراعية اللازمة لإنتاج المحاصيل الحقلية خاصة تحت ظروف المناطق الجافة واختيار نسبة التراكيب المحصولية الملائمة لتلك الظروف .

متطلبات سابقة، زرع ٢٠٢

زرع ٣١٤ إنتاج محاصيل الاعلاف

محاصيل الأعلاف وانتشارها في دول العالم وفي المملكة – تقسيم محاصيل الأعلاف ودراسة الاحتياجات البيئية لإنتاجها العمليات الزراعية لإنتاج تلك المحاصيل أهم محاصيل الأعلاف التي يمكن أن تنتج في المملكة تحت الظروف المتاحة من مياه وتربة وظروف بيئية تقنية وإنتاج وحفظ محاصيل العلف.

متطلبات سابقة، زرع ٢٠٢

زرع ٣١٣زراعة الجافة

البيئات وعلاقتها بالعمليات الزراعية ونوع الغطاء النباتي في المناطق الجافة ونظم الزراعة والدورات الزراعية تحت ظروف الزراعة الجافة والعمليات الزراعية للمحاصيل الملائمة للانتاج تحت ظروف الجفاف.

متطلبات سابقة، زرع ٢٠٢

زرع ٣١٥ إنتاج وتقنية المحاصيل الطبية

المحاصيل الطبية ومعرفة المكونات الكيميائية لها وأقسامها وتكوينها داخل النباتات. دراسة تكوين الزيوت العطرية الطيارة من الناحية الكيميائية داخل النبات ودراسة كيفية استخلاص تلك الزيوت ودراسة المركبات الكيميائية وتأثيراتها الطبية والعلاجية –إنتاج أهم المحاصيل الطبية تحت ظروف البيئة السعودية.

متطلبات سابقة، زرع ٢٠٢

زرع ٣٢٢ إنتاج خضر

الخضر وطرق زراعتها وأهم العوائل الملائمة لزراعتها في ظروف المناطق الجافة.

متطلبات سابقة، زرع ٢٠٢ ، زرع ٢٢٢

زرع ٣٢٦ مشاتل إكثار النباتات البستانية

ما يجب مراعاته عند إنشاء المشتل ومحتويات المشتل من صوب ومراقد محمية أو غير محمية والادوات المستخدمة ومستلزمات الانتاج. إجراء التكاثر و التغلب على مشكلات انباتها. إجراء الإكثار الخضري (عقل – ترقيد هوائي وأرضي – تطعيم – خلفيات – ريزومات – أنسجة نباتية) أهمية المشاتل وبعائدها الاقتصادي.

متطلبات سابقة، زرع ٢٢٢

زرع ٣٣٣ إدارة الاعمال المزرعية

مفهوم الإدارة المزرعية .اتخاذ القرارات و التخطيط المزرعي معتمدا على تطبيق المبادئ والأسس الاقتصادية، الاستثمار في المجال الزراعي الرقابة على الأعمال المزرعية ونظم إدارة الموارد المزرعية للحصول على أعلى ربحية من المشاريع الزراعية.

زرع ٣٢٤ نباتات الزينة وتنسيق الحدائق

نبذة تاريخية عن طرز التنسيق رسم الخطوط العريضة لتنسيق الحدائق والمحاذير عند التنسيق وتجهيز الأرض لإعدادها لانشاء الحديقة.بالنباتات المستخدمة في التنسيق من حوليات ومعمرة وأشجار وشجيرات والنباتات العصارية وغيرها .أساليب خدمة النباتات وصيانتها.

متطلبات سابقة، زرع ٢٠٢ ، زرع ٢٢٢

زرع ٣٢٨ زراعة الخضر في الصوب

الصوب المحمية وأشكالها وأنواعها ، وأحجامها والأغطية المستخدمة .أهم النباتات التي تزرع داخل الصوب المحمية. العمليات الزراعية داخل الصوب والتجهيزات اللازمة.

متطلبات سابقة، زرع ٢٢٢

زرع ٣٤٣ حشرات زراعية

الحشرات وعلاقتها بالإنسان والحيوان واسباب انتشارها وتكاثرها وأضرارها ومنافعها. الحشرات وعوائلها والضرر الذي تحدثه بالمكافحة المتكاملة.

متطلبات سابقة، زرع ٢٠٢

زرع ٣٤١ أساسيات أمراض النبات

الأمراض النباتية .الأعراض و التغيرات الظاهرية والتشريحية..المسبب المرضي و أنواعه و طريقة عزله من التربة و النبات.التغيرات الفسيولوجية في النباتات المصابة. مكافحة الأمراض النباتية و المكافحة المتكاملة للآفات..الأمراض النباتية الفطرية و البكتيرية و النيماتودية و الفيروسية الأكثر انتشارا.

متطلبات سابقة، زرع ٢٠٢

زرع ٣٤٤ تربية النحل

تربية النحل علم وفن يهم الجميع معرفة المعلومات السليمة طبقاً لما ورد ذكره في القرآن الكريم. دور النحل عند زيادة الإنتاج الزراعي من حيث التلقيح الخلطي مما يؤدي إلى زيادة الانتاج وجودة الثمار.

متطلبات سابقة، زرع ٣٤٣

زرع ٣٥١ الموارد الطبيعية المتجددة

الغابات والمراعي والغطاء النباتي الموجودة بالمملكة . كيفية إدارتها والحفاظ على الموارد والثروات الطبيعية التصحر ومكافحته . المتنزهات في العالم وأهم المتنزهات بالمملكة .

متطلبات سابقة، زرع ٢٠٢

زرع ٣٥٣ فسيولوجيا الاشجار والاخشاب

علوم فسيولوجيا الأشجار وتكوين الأخشاب نمو الأشجار والاحتياجات الغذائية والمائية لنموها . نمو الأشجار داخل الغابة وانقسامات الكمبيدم الوعائي . وكذلك التغليظ الثانوي والمناطق النموية القمية والمرستيمات الولية . بالإضافة إلى تعريف نمو الأشجار و تعريفه فسيولوجيا . وفسيولوجيا تكوين الأخشاب .

زرع ٣٥٥ المنهجية العلمية لتخطيط البحوث

المفاهيم الأساسية التي تحدد مسارات اتخاذ القرار العلمي السليم ضمن إطار منهجية عملية في كيفية تخطيط البحوث . معرفة خطوات العمل البحثي ومنظومة البحث العلمي التدريب على كيفية كتابة مشروع بحث علمي طبقاً للمنهج العلمي السليم.

متطلبات سابقة، زرع ٣٠٦

زرع ٣٥٢ أسس الغابات

علوم الغابات وإدارتها ورعايتها وتنظيمها . العلوم المرتبطة بعلوم الغابات الفرق بين الغابة وعلم الغابات والأشجار الخشبية تاريخ ونشأة الغابات وتوزيعها في العالم وفوائدها واستخداماتها المباشرة وغير المباشرة

متطلبات سابقة، زرع ٣٥١

زرع ٣٥٤ أسس المراعي الطبيعية

إدارة المراعي الطبيعية والصناعية ونباتاتها – المراعي الطبيعية والصناعية في المملكة –مناطق الرعي ونوعيته – وضع المراعي في المملكة –التجمعات الرعوية

□□□□ □□□□□□□□.indd 144 1/11/11 9:42:21 AM

قسم

زراعة المناطق الجافة

وأهمية المراعي والثروة الحيوانية والاستعمالات الثانوية للمراعي .
متطلبات سابقة، زرع ٣٥١

زرع ٣٥٧ أسس التفتيش على مستوردات الاخشاب بالمملكة
المفاهيم الأساسية عن الصفات العامة للأخشاب وأساسيات التفتيش وطرق التقييم على شحنات الرسائل الخشبية والعمليات التجارية بتعاقدات الأخشاب الصفات الظاهرية والتشريحية للأخشاب . التركيب الميكروسكوبي للأخشاب مغطاة البذور ومعراة البذور التركيب الكيميائي والخواص الطبيعية والميكانيكية للأخشاب .أهم العيوب الطبيعية في الأخشاب ومظاهر الإصابة الحشرية والفطرية وأنواعها .

زرع ٣٥٦ أشجار وشجيرات المملكة
المفاهيم الأساسية عن الوصف النباتي لأشجار وشجيرات المملكة دراسة للأشجار والشجيرات النامية مورفولوجياً والقيمة الاقتصادية . أساسيات إكثار الأشجار والشجيرات الخشبية . جمع وفحص واختبار البذور والمعاملات لكسر الكمون والسكون الخارجي والداخلي . النماذج الخضرية لبعض الأنواع التي تنمو تحت الظروف المحلية بالمملكة .
متطلبات سابقة، زرع ٣٥١

زرع ٣٦٢ صحة الحيوانات المزرعية
علامات الصحة والمرض للحيوانات والدواجن – الأمراض ومسبباته –مجموعة الأمراض الناتجة عن سوء التغذية. طرق الوقاية من هذه الأمراض.

زرع ٣٥٨ إدارة وتقنية وإكثار أشجار الغابات
المفاهيم الأساسية لعلوم إدارة الغابات وتنمية وإكثار أشجار الغابات . كيفية تنظيم وإدارة المجموعات الشجرية عمليات إنتاج المحصول الخشبي من المجاميع الشجرية ورعايتها تحت إدارة سليمة.
متطلبات سابقة، زرع ٣٥١

زرع ٣٦٤ اسس تغذية حيوانات المزرعة
المكونات الأساسية لمواد العلف (التحليل الغذائي لمواد العلف)
التقسيم العام لمواد العلف المركزة والمالئة
طرق تغذية الحيوانات المزرعية (المجترات) والداجنة
طرق تقويم مواد العلف المالئة والمركزة

زرع ٤٠٠ تدريب وظيفي
التدريبات العملية على المحاصيل الحقلية ومحاصيل البساتين والانتاج الحيواني والداجني والعمليات الزراعية التطبيقية للانتاج الحقلي لتلك المجالات مع تدريبات عملية بمزرعة الكلية بهدى الشام على تلك العمليات الزراعية اليومية بالحقل.
متطلبات سابقة، زرع ٣٠٦

زرع ٤٠٤ بيئة المحاصيل
البيئة التي يعيش فيها النبات وتعريف البيئة الذاتية وعلم البيئة الاجتماعية مصطلحات البيئة أو النظام البيئي ، مكونات البيئة مثل الضوء ، الحرارة ، الماء ، التربة ، الرياح ... الخ ، تغيرات الطاقة والإنتاج النباتي
متطلبات سابقة، زرع ٣٠٤

زرع ٤١٠ تربية وتحسين محاصيل الحبوب والاعلاف
أهداف التربية في المحاصيل الحقلية ودراسة طرق التربية لمحصولي القمح والشعير وتربية محصول الذرة الشامية وانتاج الهجن بانواعها المختلفة .طرق التربية لتحسين محاصيل الاعلاف الخضراء مثل البرسيم الحجازي والتربية لتحمل ظروف الاجهاد المائي والملحي والحراري والتربية لتحسين صفات الجودة في المحاصيل السابقة.
متطلبات سابقة، زرع ٢٠٢ ، زرع ٤٠٧

زرع ٤١٢ كمياء تربة
الأسس العامة لكيمياء التربة وكذلك التركيب المعدني للتربة، خواص محلول التربة ، تأثير تفاعل التربة على الخواص الكيميائية لمحاليل التربة ومعادن الطين، المادة العضوية في التربة
متطلبات سابقة، زرع ٣١١

وراثة جزيئية
زرع ٤٠٢ الأساس الكيميائي للوراثة –الأحماض النووية وتركيبتها –الشفرة الوراثية والتمثيل الحيوي للبروتين – الهندسة الوراثية والأساس الوراثي للمقاومة والأمراض – تنظيم تعليق الجين.
متطلبات سابقة، زرع ٢٠٤

زرع ٤٠٧ اسس تربية النبات
طرق وتحسين سلوك النبات وزيادة المحصول وجودته من خلال عمليات التحسين الوراثي. مصادر الاختلاف الوراثية وكيفية تجمع الجينات في تركيب وراثية جديدة. طرق تربية النبات وإنتاج الأصناف واستعمال وسائل التقنية الحيوية والهندسة الوراثية في تربية النباتات ومقاومة ظروف الإجهاد والرطوبة والحرارة وتحسين صفات مقاومة الآفات.
متطلبات سابقة، زرع ٢٠٤

زرع ٤١٤ استصلاح اراضي
الهدف من استصلاح ألأراضي وكذلك الأراضي المتأثرة بالأملاح وطرق استصلاحها وكذلك استصلاح الأراضي الجبسية والكلسية والرملية
متطلبات سابقة، زرع ٣١١

زرع ٤٢١ تكنولوجيا إنتاج خضر
التكنولوجيا المتبعة في إنتاج الخضر وعمليات الخدمة الزراعية والحصاد وعمليات التداول والتخزين
متطلبات سابقة، زرع ٢٢٢، زرع ٣٢٢

زرع ٤١١ تقنية محاصيل الحبوب
أهم محاصيل الحبوب في العالم والمملكة ودراسة التركيب التشريحي والكيميائي للحبة في محاصيل القمح والأرز والشعير والذرة الشامية ودراسة عمليات طحن الحبوب القمح وانتاج الدقيق وكيفية صناعة منتجات الخبيز من عمليات العجن والتشكيل والخبز ودراسة صفات الخبز ومنتجاته المختلفة
متطلبات سابقة، زرع ٢٠٢، زرع ٢١٣

زرع ٤١٣ خصوبة التربة والتسميد
التركيب الكيميائي للنباتات والعناصر الغذائية ودورتها للنبات وأهم العناصر التي يحتاجها النبات وكيفية التعرف عليها والعلاقة بين النبات وتلك العناصر وكميتها وأهم هذه العناصر والمواد المقيدة لها.
متطلبات سابقة، زرع ٣١١

زرع ٤٢٥ مباديء الزراعة غير التلقليدية
تقنية الزراعات الحديثة وصناعة الزراعة مثل الزراعة داخل البيوت المحمية والزراعات المائية وإدارتها والزراعة داخل غرف النمو وزراعة الأنسجة والتعرف على التقنية الحيوية.
متطلبات سابقة، زرع ٢٢٢

زرع ٤١٦ الري الزراعي في المناطق الجافة
الاحتياجات المائية للمحاصيل والنباتات المختلفة ونظم الرى المستعملة فى المناطق الجافة.
متطلبات سابقة، زرع ٣١١

زرع ٤٢٤ استجابة المحاصيل البستانية للبيئة
سلوك النباتات أو المحاصيل البستانية عندما تتعرض للاجهادات البيئية من حرارة وجفاف وشدة إضاءة ورياح ورطوبة ونقس العناصر الغذائية وملوحة التربة والماء.
متطلبات سابقة، زرع ٢٢٢

زرع ٤٢٦ إنتاج فاكهة
علم محاصيل الفاكهة وعلاقته بعلوم الزراعة وعلوم البساتين. أهمية محاصيل الفاكهة – الاستخدامات المختلفة مع ذكر أمثلة– تصنيف محاصيل الفاكهة

□□□□ □□□□□□□□.indd 145 1/11/11 9:42:21 AM

قسم

زراعة المناطق الجافة

والاحتياجات المناخية وتأثيراتها الايجابية والسلبية على محاصيل الفاكهة والدراسة بعمق لكل محصول فاكهة أهمية إنشاء بساتين الفاكهة والمشاتل الاتجاهات الحديثة في الزراعة وتداول الحاصلات البستانية وطرق حفظها وتصنيفها.

متطلبات سابقة، زرع ٢٠٢ ، زرع ٢٢٢

زرع ٤٢٧ فسيولوجيا ما بعد الحصاد

العمليات الفسيولوجية والتغيرات الفسيولوجية والمورفولجية على ثمار الخضر والفاكهة من وقت الحصاد حتى وصولها الى المستهلك

زرع ٤٥٠ المندمجات الشجرية وتوزيعات ديناميكية حركة الكربون

المندمجات الشجرية ونوعية التداخل النباتي المتعاقب مع المحاصيل الزراعية ومفهوم المندمجات الشجرية بزراعة أشجار الغابات مع الإنتاج الزراعي المحصولي . أهمية المندمجات الشجرية للحماية البيئية دور المندمجات الشجرية في تقليل تركيزات ثاني أكسيد الكربون في الجو ودور الأشجار كمستنقع كربوني وتوزيعات ديناميكية حركة الكربون داخل الأشجار ونوعها وتقديرات الكربون بالطن كوحدة الوزن لكل هكتار كوحدة مساحة

متطلبات سابقة، زرع ٣٥١

زرع ٤٢٨ مقدمة في تكنولوجيا البذور

تعريف الطالب بالبذرة وإنتاجها والظروف المحيطة بعمليات الإنتاج بجودة البذور ونقاوة البذور وخلوها من الحشائش ، إنتاج البذور، القوة ، نظافة وصحة البذرة، وتطور البذرة.

زرع ٤٥١ بيئة وإدارة المراعي

أنماط الرعي الطبيعي – نظم الرعي الطبيعية – قانون الغابات والمراعى في المملكة – الحماية البيئية للموارد الطبيعية الرعوية – تجديد المراعي – الغطاء النباتي للمراعي ونوعيته – التبادل البيئي لتكوينات المراعي .

متطلبات سابقة، زرع ٢٠٢

زرع ٤٥٢ التصحر وتثبيت الكثبان الرملية

التصحر: (ماهيته، أسبابه، مكافحته). التصحر والصحراء وتردي الأراضي ومكافحة التصحر. وكذلك إلى معرفة الأسباب البيئية والبشرية للتصحر. الكثبان الرملية وكيفية تحرك الرمال وأنواع وأشكال الكثبان الرملية وطرق التثبيت.

زرع ٤٥٤ حصر وتصنيف المراعي

دراسة حصر المراعي – تقويم المراعي وحصرها بالمملكة – الخرائط النباتية للمراعي – كيفية تصميم الخرائط النباتية وتخطيط الحصر التصنيفي للمراعي باستخدام الاستشعار عن بعد.

متطلبات سابقة، زرع ٣٥١

زرع ٤٥٣ قياسات الغابات

علم قياسات الغابات ومعاينة أشجار الغابات. كيفية وطرق قياسات أشجار الغابات وأخشابها. تقدير أحجام الأشجار والكتل الشجرية لجذوع أشجار الغابات . وأيضاً إلى قياس وحساب معدل نمو الأشجار وأعمارها وكيفية حصر أشجار الغابات.

متطلبات سابقة، زرع ٣٥٢

زرع ٤٥٥ تقانة أخشاب

علم تقنية الأخشاب . تقنية الأخشاب وعلاقتها بالنمو الشجري لأشجار الغابات واستعمالاتها . الخواص الفيزيائية والميكانيكية لمادة الخشب . تجفيف الأخشاب، وحافظات الأخشاب.

متطلبات سابقة، زرع ٣٥١

زرع ٤٥٦ استغلال منتجات الغابات

علم استغلال منتجات الغابات أقسام منتجات الغابات واستغلالها للصناعة المختلفة . المنتجات الخشبية، والمنتجات الخشبية المحولة، والمنتجات الثانوية، طرق إنتاج الكتل الشجرية والأخشاب المستديرة، والأخشاب نصف المصنعة والمصنعة . طرق إنتاج عجائن الورق وصناعة الورق والمشتقات السليلوزية والفحم والعصير السكري والمنتجات الثانوية كالفلين والمطاط والراتنجات والتاتينات والصموغ والشموع والمستخلصات الخشبية .

متطلبات سابقة، زرع ٤٥٥

زرع ٤٥٨ التشجير في المناطق الجافة

المناطق الجافة وطرق تشجيرها وأهمية التشجير البيئي فيها . عمليات التشجير واستخدام الأشجار وإنتاج الشتلات اللازمة لمشاريع التشجير. إنشاء وتصميم مشاتل الغابات والتمارين الرياضية لحساب وعدد الشتلات المنتجة . تصميم مصدات الرياح وأحزمة الوقاية للحماية البيئية .

متطلبات سابقة، زرع ٣٥٢

زرع ٤٥٧ إدارة مراعي

مواصفات نباتات المراعي وقدرتها على الانتشار والاستساغة للحيوان ––حمولة المرعى . – الرعي وتوزيع الحيوانات بالمراعي الطبيعية –النباتات الرعوية السامة ومقاومتها – وضع أنظمة الرعي غير الجائر .

متطلبات سابقة، زرع ٣٥٤

زرع ٤٥٩ المتنزهات الوطنية والاحياء البرية

المتنزهات الوطنية والأحياء البرية . دور المتنزهات الوطنية والمحميات في الحياة الفطرية والمحافظة عليها . دور المتنزهات الوطنية في المجتمع وعلاقتها بالموارد الطبيعية المتجددة . مكونات المتنزهات الوطنية وأنواعها وتوزيعها في المملكة . مناطق الحياة الفطرية من الأحياء اوالطيور البرية والكائنات الحية الأخرى .

متطلبات سابقة، زرع ٣٥٢

زرع ٤٦٢ إعادة مشروعات الانتاج الحيواني

الأسس والمتطلبات اللازمة لإدارة مشروعات الإنتاج الحيواني مثل مشروع إنتاج الألبان – مشروع إنتاج لحم – مشروع إنتاج دجاج اللحم – مشروع إنتاج الأغنام – كيفية إعداد دراسات الجدوى لهذه المشروعات.

زرع ٤٦٦ اسس تربية حيوانات المزرعة

الطرق الحديثة في التحسين الوراثي وعلاقتها بزيادة الانتاج للحيوانات المزرعية والانتخاب في الحيوانات المزرعية والتقنية الحيوية وعلاقتها بتربية الحيوان واستخداماتها في مجال تربية الحيوان.

زرع ٤٦٥ اساسيات فسيولوجيا حيوانات المزرعة

علم وظائف الأعضاء. الأجهزة المختلفة داخل جسم الحيوانات المزرعية . كيفية الاستفادة من علم وظائف الأعضاء في تحسين الانتاج الحيواني (مجترات) والدواجن

زرع ٤٨٠ بحث تخرج

أهمية البحث العلمي وخطوات إجراء البحوث العلمية وكيفية تحديد مشكلة البحث و تحديد المراجع وكيفية إجراء الخطوات المختلفة لإجراء البحث وتحليل النتائج والحكم عليها.

متطلبات سابقة، زرع ٣٠٦

زرع ٤٨٢ موضوعات خاصة

دراسة موضوع غير مدرج بالخطة الدراسية ويرى القسم تدريسه لمدة محدودة.

متطلبات سابقة، زرع ٣٠٦

□□□□ □□□□□□□□.indd 146 1/11/11 9:42:22 AM

قسم

زراعة المناطق الجافة

أعضاء هيئة التدريس بالقسم

الأساتذه

أحمد أحمد الديك
تغذية دواجن
١٩٨٠ جامعة الاسكندرية مصر
aeldeek@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/aeldeek

أحمد علي زيتون
حشرات
١٩٩٠ طوكيو اليابان
azaitoun@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/azaitoun

حسين الجزولي يوسف
إنتاج محاصيل
١٩٨٠ كاليفورنيا أمريكا
www.kau.edu.sa/hosman

سمير جميل السليماني
كيمياء اراضي
١٩٨٦ اوكلاهوما أمريكا
salsulaimani@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/salsulaimani

صالح حسين بياري
فسيولوجيا وتربية النبات
١٩٨٤ نبراسكا أمريكا
Sbyan@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/sbyari

فتحي سعد النخلاوي
إحصاء زراعي وتربية وتقنية محاصيل
١٩٨١ الاسكندرية مصر
falnakhlawi@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/falnakhlawi

محمد عبدالرحيم شاهين
وراثة وتربية فاكهة
١٩٨١ ولاية كنساس أمريكا
mshaheen@kaau.edu.sa
www.kau.edu.sa/mshaheen1

محمد عبد العزيز الحارثي
تغذية دواجن
١٩٩٨ ادنبره المملكة المتحدة
malharthi@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/malharthi

علي محمد علام
تغذية حيوان
١٩٨٩ الاسكندرية مصر
www.kau.edu.sa/aalaam

الأساتذه المشاركون

أحمد ابراهيم القيعي
نباتات الزينةو الحدائق
١٩٩٢ تكساس أمريكا
aqubai@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/aqubaie

سمير عطية نقادي
تغذية حيوان
١٩٩٩ تكساس أمريكا
snagadi@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/snagadi

محمد حسين المرشدي
إدارة وصون التربة والمياه
٢٠٠١ اريزونا أمريكا
malmarshadi@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/malmarshadi

عادل صيف الله القرشي
إنتاج فاكهة
٢٠٠٢ جامعة ميسيسيبي أمريكا
aalqurashi@kau.edu.sa
WWW.kau.edu.sa/aalqurashi

عوض عثمان أبوسوار
غابات
الولايات المتحدة الامريكية

صالح محمود اسماعيل ابراهيم
ري
٢٠٠٤ فاخنجن هولندا
smibrahim@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/smibrahim

محمد عبد الغني سالم
فاكهة وبساتين
٢٠٠١ فاخنجن هولندا
mawad@mans.edu.eg
www.kau.edu.sa/mawad1

عبدالله أحمد الفيل
علوم غابات
٢٠٠٤ جامعة السودان للعلوم والتكنولجيا السودان
aidris@kau.edu.sa

الأساتذه المساعدين

أحمد عبدالله باخشوين
مراعي
٢٠٠٦ جامعة الملك سعود المملكة العربية السعودية
bakhashwain@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/aabakhashwain

زهير محمود مراد
خضر
٢٠٠٣ أبيردين المملكة المتحدة
zmirdad@kaau.edu.sa
www.kau.edu.sa/zmirdad

شريف شوقي هندي
موارد طبيعية
٢٠٠١ الاسكندرية مصر
dr.hindi@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/shindi

□□□□ □□□□□□□□.indd 147 1/11/11 9:42:22 AM

□□□□ □□□□□□□□.indd 148 1/11/11 9:42:22 AM