

برنامج هندسة التصنيع الغذائي

وصف المقررات

• اسم المقرر: مقدمة في الحاسب الآلي		• الفصل الدراسي: الأول	
• رقم المقرر: ٠١٥٨١٠١		• المتطلب السابق: لا يوجد	
• عدد الوحدات: ٣(١+٢)		• ساعات الاتصال: ٤:٣٠	
• اسم القسم : هندسة النظم الزراعية		• اسم البرنامج: هندسة التصنيع الغذائي	
• محتوى المقرر			
نبذه تاريخية عن الحاسب الآلي, التعرف على أجزاءه وملحقاته, التعرف على مواصفاته وكيفية اختيار وشراء الحاسب, نبذة مبسطة عن صيانتته وتحميل البرامج, أساسيات أنظمة التشغيل, كيفية إنشاء ونسخ ولصق وضغط وفك الضغط للملفات, ربط أجزاء الحاسب وإضافة أجهزة وبرامج واتصال من خلال الهاتف والشبكة المحلية واللاسلكية, استخدام أدوات النظام, إنشاء البريد الالكتروني وكتابة وإرسال واستقبال الرسائل وإرفاق الملفات, المهارات المتوسطة لتطبيقات برامج سطح المكتب			
• أهداف المقرر			
• تعريف الطالب بتاريخ الحاسب الآلي والتعرف على أجزاءه وملحقاته			
• تدريب الطالب على صيانة الحاسب و تحميل البرامج المختلفة			
• تعريف الطالب بطرق البحث عن المعلومة في الإنترنت و كيفية استخدامها بكفاءة			
• تدريب الطالب على إنشاء بريد الكتروني وكتابة وإرسال واستقبال الرسائل وإرفاق الملفات			
• تدريب الطالب على إستخدام برامج سطح المكتب المختلفة و كيفية استخدام هذه البرامج بكفاءة خلال الدراسة الجامعية			
• طريقة التدريس			
محاضرات نظرية		دروس عملية	
تعليم إلكتروني			
• طريقة التقويم			
اختبارات قصيرة		اختبارات فصلية	
١٠		٣٠	
تمارين عملية		الاختبار النهائي	
٢٠		٤٠	
• المراجع			
-روجرز, وليام (٢٠٠٣) أوفيس إكس بي في لحظة(مترجم), مكتبة جرير, السعودية			

• اسم المقرر: هندسة النظم الزراعية	• الفصل الدراسي: الرابع
• رقم المقرر: ٠١٥٨٢٠٢	• المتطلب السابق: لا يوجد
• عدد الوحدات: ٣ (١+٢)	• ساعات الاتصال: ٤:٣٠
• اسم القسم : هندسة النظم الزراعية	• اسم البرنامج: هندسة التصنيع الغذائي
• محتوى المقرر مقدمة، هندسة النظم الزراعية و برامجها المختلفة، التخصصات و المبادئ والعلوم الأساسية التي تشملها برامج هندسة النظم الزراعية المختلفة، المبادئ الأساسية للآلات الزراعية، المنشآت الزراعية، هندسة التصنيع الزراعي	
• أهداف المقرر • تعريف الطالب بهندسة النظم الزراعية ومجالاتها وتطورها • تعريف الطالب بأنواع ومهام الآلات الزراعية وأهميتها في الإنتاج الزراعي • تعريف الطالب بأساسيات المنشآت الزراعية • تعريف الطالب بأساسيات التصنيع الزراعي	
• طريقة التدريس	
محاضرات نظرية	دروس عملية
حلقات نقاش	تعليم إلكتروني
• طريقة التقويم	
اختبارات قصيرة	اختبارات فصلية
مشاريع عملية	الاختبار النهائي
١٠	٣٠
١٥	٤٠
• المراجع -عبدالله لطيف، صلاح (١٩٩٣) المنشآت و المباني الزراعية و مبادئ هندسة التحكم البيئي، جامعة الملك فيصل، السعودية	

• اسم المقرر: الرياضيات الهندسية	• الفصل الدراسي: الخامس
• رقم المقرر: ٠١٥٨٣٠١	• المتطلب السابق: الرياضيات العامة
• عدد الوحدات: ٤ (١+٣)	• ساعات الاتصال: ٥:٣٠
• اسم القسم : هندسة النظم الزراعية	• اسم البرنامج: هندسة التصنيع الغذائي
• محتوى المقرر المعادلات الخطية و إستخداماتها، طريقة جاوس، حساب المحددات، إيجاد معكوس المصفوفات، تطبيقات هندسية، التفاضل و التكامل، أنواع الدوال المختلفة، تطبيقات هندسية	
• أهداف المقرر • تعريف الطالب بالمعادلات الخطية و التدريب على حل تطبيقاتها الهندسية • تعريف الطالب بالتفاضل والتكامل و التدريب على حل تطبيقاتها الهندسية	
• طريقة التدريس	
محاضرات نظرية	دروس عملية
• طريقة التقويم	
اختبارات قصيرة	اختبارات فصلية
١٠	٤٠
تقارير	الاختبار النهائي
١٠	٤٠
• المراجع -داود، سامح سامي (١٩٨٥) الجبر الخطي المبسط (مترجم)، جون وايلي وأولاده. -برجل، عادل إبراهيم (١٩٨٩) الجبر الخطي: تطبيقاته في العلوم الإدارية والإحصائية، جامعة الكويت. الكويت Rich Jones, R. (1985) Calculus and Analytical Geometry, Wadsworth Publishing Comp. Belmont, California	

اسم المقرر: ديناميكا حرارية و انتقال الحرارة		● الفصل الدراسي: الخامس	
رقم المقرر: ٠١٥٨٣٠٣		● المتطلب السابق: الفيزياء ٠٨١٤١٦١	
عدد الوحدات: ٣ (١+٢)		● ساعات الاتصال: ٤:٣٠	
اسم القسم : هندسة النظم الزراعية		● اسم البرنامج: هندسة التصنيع الغذائي	
● محتوى المقرر			
تعريف، تطبيقات الديناميكا الحرارية في الهندسة الغذائية،القانون الأول والثاني في الديناميكا الحرارية وتطبيقاتهما، الدورات الترموديناميكية والغازات المثالية، أساسيات الطرق المختلفة لانتقال الحرارة وأنواعها وقوانينها واشتقاقاتها, انتقال الحرارة المختلط والمبادلات الحرارية وتصميمها.			
● أهداف المقرر			
● تعريف الطالب بالمفاهيم الأساسية للديناميكا الحرارية واستحضار قدرته في حل مسائل الرياضيات والعلوم والهندسة			
● تعريف الطالب بتطبيقات القانون الأول والثاني في الهندسة الحرارية والغذائية.			
● تعريف الطالب بالمعلومات الأساسية المركزة في علم انتشار الحرارة			
● طريقة التدريس			
محاضرات نظرية		دروس عملية	حلقات نقاش
● طريقة التقويم			
اختبارات قصيرة	اختبارات فصلية	تقارير معملية	مشاريع بحثية
الاختبار النهائي			
١٠	٢٠	١٠	٢٠
٤٠			
● المراجع			
-فهمي، أحمد صابر (١٩٨٩) انتقال الحرارة (مترجم)، الدار العربية للنشر، مصر			
Holman, J. (2009) Heat transfer, McGraw Hill, NY, USA			
Smith, J. and Van Ness, H. (2005) Introduction to chemical engineering thermodynamics, McGraw Hill, NY, USA			
Van Wylen, G. (1985) Fundamental of classic thermodynamics, McGraw Hill, NY, USA			

• اسم المقرر: الميكانيكا الهندسية	• الفصل الدراسي: الخامس
• رقم المقرر: ٠١٥٨٣٢٧	• لمتطلب السابق: الفيزياء ٠٨١٤١٦١
• عدد الوحدات: ٣ (١+٢)	• ساعات الاتصال: ٤:٣٠
• اسم القسم: هندسة النظم الزراعية	• اسم البرنامج: هندسة التصنيع الغذائي
• محتوى المقرر تعريف، المفاهيم الأساسية للإستاتيكا والديناميكا الهندسية، التطبيقات في المنشآت والآلات الزراعية، التوازن و شروط التوازن، توزيع القوى، مركز الكتلة، الإحتكاك و أنواعه، تطبيقات الإحتكاك، الحركة الخطية و الزاوية، الإحداثيات المتعامدة و القطبية، قوانين نيوتن، الشغل و الطاقة و كمية الحركة، التصادم المركزي، الحركة الإنتقالية و الإنحنائية، التوافق الحركي و البسيط	
• أهداف المقرر • تعريف الطالب بالمفاهيم الأساسية للإستاتيكا والديناميكا الهندسية • تعريف الطالب بالتطبيقات المختلفة للتوازن و توزيع القوى و الإحتكاك • تعريف الطالب بقوانين الشغل والطاقة و الحركة و تطبيقاتها المختلفة	
• طريقة التدريس	
محاضرات نظرية	دروس عملية
حلقات نقاش	
• طريقة التقويم	
اختبارات قصيرة	اختبارات فصلية
تقارير	الاختبار النهائي
١٠	٤٠
٤٠	١٠
• المراجع - الصالحي، فاروق (١٩٨٢) الميكانيكا الهندسية: ديناميكا (مترجم)، جون وايلي وأولاده، أمريكا - الصالحي، فاروق (١٩٨٢) الميكانيكا الهندسية: إستاتيكا (مترجم)، جون وايلي وأولاده، أمريكا - حنا، نبيل أنس مكاري (١٩٨٣) الميكانيكا الهندسية: إستاتيكا (مترجم)، دار ماكجروهيل للنشر، مصر - حنا، نبيل أنس مكاري (١٩٨٣) الميكانيكا الهندسية: ديناميكا (مترجم)، دار ماكجروهيل للنشر، مصر	

اسم المقرر: الرسم الهندسي بالأوتوكاد		الفصل الدراسي: الخامس	
رقم المقرر: ٠١٥٨٣٢٩		المتطلب السابق: مقدمة في الحاسب الآلي ٠١٥٨١٠١	
عدد الوحدات: ٢ (١+١)		ساعات الاتصال: ٣:٣٠	
اسم القسم: هندسة النظم الزراعية		اسم البرنامج: هندسة التصنيع الغذائي	
محتوى المقرر			
مقدمة، واجهة المستفيد، تنفيذ الأوامر و نظم الإحداثيات، إنشاء عناصر الرسم، طرق التعديل، رسم الأبعاد، الكتابة على الرسم، رسم الخطوط، المساقط المتعددة، المسقط الثالث، الرسم المجسم، القطاعات			
أهداف المقرر			
تعريف الطالب بأساسيات برنامج الأوتوكاد و كيفية تنفيذ الأوامر			
إكساب الطالب مهارات رسم الخطوط باستخدام برنامج الأوتوكاد			
طريقة التدريس			
محاضرات نظرية		دروس عملية	
حلقات نقاش			
طريقة التقويم			
مشاريع بحثية		اختبارات فصلية	
تقارير		الاختبار النهائي	
١٠		٤٠	
٤٠		١٠	
المراجع			
-العامري، خالد (١٩٩٨) أوتوكاد ١٤ (مترجم), دار فاروق للنشر، مصر			
-العامري، خالد (٢٠٠٢) أوتوكاد (مترجم)، دار فاروق للنشر، مصر			

• اسم المقرر: الورش ومبادئ التقنية الالكترونية		• الفصل الدراسي: الخامس	
• رقم المقرر: ٠١٥٨٣٣١		• المتطلب السابق: هندسة النظم الزراعية ٠١٥٨٢٠٢	
• عدد الوحدات: ٢(١+١)		• ساعات الاتصال: ٣:٣٠	
• اسم القسم : هندسة النظم الزراعية		• اسم البرنامج: هندسة التصنيع الغذائي	
• محتوى المقرر			
مقدمة، إستخدام المعدات، شروط السلامة في الورش، أدوات و أجهزة القياس، قطع المعادن، المثاقب، تشكيل المعادن، اللحام بالغاز، اللحام بالقوس الكهربائي، النجارة، أنواع الخشب، خواص الخشب، عيوب الأخشاب،أشغال النجارة، توصيل المجسات، إدارة الورش، العمليات الإنتاجية.			
• أهداف المقرر			
• تعريف الطالب بأقسام الورش والمعدات المستخدمة فيها ووظائفها			
• تدريب الطالب على أصول السلامة في الورش			
• إكساب الطالب المهارات الأساسية في النجارة، البرادة، الحدادة، السباكة، اللحام، الخراطة، تشكيل المعادن و توصيل المجسات من و إلى الحاسب			
• طريقة التدريس			
محاضرات نظرية		دروس عملية	
تعليم الكتروني			
• طريقة التقويم			
اختبارات قصيرة		تقارير	
التقييم العملي		الاختبار النهائي	
١٥		٣٥	
١٠		٤٠	
• المراجع			
-أبو سريس، شادي (٢٠٠٦) المشاغل الهندسية، مكتبة المجتمع العربي، الأردن			
-حلمي، أحمد زكي (٢٠٠٧) أساسيات تكنولوجيا الورش، الدار المصرية للعلوم، مصر			
-عاكف، عبدالمنعم (١٩٧٧) أشغال النجارة العامة: الأسس التكنولوجية (مترجم)، دار الأهرام، مصر			
-موسى، حسان و عبداللطيف، لؤي (١٩٩٨) الحساسات: الأسس النظرية والتكنولوجية والاستثمار الصناعي (مترجم). شعاع للنشر و العلوم، سوريا			

اسم المقرر: أجهزة القياس والتحكم		● الفصل الدراسي: الخامس	
رقم المقرر: ٠١٥٨٣٥١		المتطلب السابق: الفيزياء ٠٨١٤١٦١ ، مقدمة في الحاسب الآلي ٠١٥٨١٠١	
عدد الوحدات: ٣ (١+٢)		● ساعات الاتصال: ٤:٣٠	
اسم القسم: هندسة النظم الزراعية		● اسم البرنامج: هندسة التصنيع الغذائي	
● محتوى المقرر			
مقدمة، أجهزة القياس المختلفة، الحرارة، الضغط، الرطوبة النسبية، السريان، الطاقة الشمسية، شدة و نوعية الإضاءة، التيار الكهربائي و فرق الجهد و المقاومة، الكميات الميكانيكية، القدرة الفرملية، السرعة الزاوية و الإجهادات، إنفعال المواد، المجسات الحرارية، المجسات الضوئية، المجسات الصوتية، الإشارات، نظام التحكم، تطبيقات			
● أهداف المقرر			
● تعريف الطالب بأجهزة القياس المختلفة المستخدمة في مجال الهندسة الزراعية			
● تدريب الطالب على استخدام أجهزة القياس المستخدمة في مجال الهندسة الزراعية			
● تدريب الطالب على تصميم نظام تحكم باستخدام أنواع المجسات المختلفة			
● طريقة التدريس			
محاضرات نظرية		دروس عملية	
تعليم إلكتروني			
● طريقة التقويم			
مشاريع بحثية		اختبارات فصلية	
١٠		٤٠	
الاختبار النهائي		تقارير	
٤٠		١٠	
● المراجع			
Dunn, W.C. (2005) Introduction to instrumentation sensors and process control, Artech House Inc., USA			
Nachtigal, C.L. (1990) Instrumentation and control, Wiley-Interscience Publication, USA			

اسم المقرر: المعادلات التفاضلية		● الفصل الدراسي: السادس	
رقم المقرر: ٠١٥٨٣٠٢		● المتطلب السابق: الرياضيات الهندسية ٠١٥٨٣٠١	
عدد الوحدات: ٣ (١+٢)		● ساعات الاتصال: ٤:٣٠	
اسم القسم : هندسة النظم الزراعية		● اسم البرنامج: هندسة التصنيع الغذائي	
● محتوى المقرر			
مقدمة، المعادلات ذات المرتبة الأولى و أنواعها، المعادلات مفصولة المتغيرات و المتجانسة، المعادلات التامة و الخطية و معامل التكامل، المعادلات ذات المرتبة الثانية و ذات المعاملات الثابتة، المعادلات غير المتجانسة، طرق حل المعادلات غير المتجانسة و غير المعنية و البارامترات المتغيرة، استخدام تحويلات لابلاس لحل المعادلات التفاضلية الخطية و تطبيقاتها الهندسية			
● أهداف المقرر			
● تعريف الطالب بتحويلات لابلاس في حل المعادلات التفاضلية وتطبيقاتها الهندسية			
● تدريب الطالب على طرق حل المعادلات التفاضلية من المرتبة الأولى والثانية			
● طريقة التدريس			
محاضرات نظرية		دروس عملية	
حلقات نقاش			
● طريقة التقويم			
اختبارات قصيرة		اختبارات فصلية	
١٠		٤٠	
		تقارير	
		١٠	
الاختبار النهائي		٤٠	
● المراجع			
-سحاب، سالم أحمد (١٩٩٢) مقدمة في المعادلات التفاضلية, جامعة الملك عبد العزيز، السعودية			
Boyce, W.E and Diprima, R.C. (1989) Elementary differential equations and boundary, John Wiley and Sons Inc., USA			

• اسم المقرر: هندسة التصنيع الغذائي	• الفصل الدراسي: السادس
• رقم المقرر: ٠١٥٨٣٠٤	• المتطلب السابق: ديناميكا حرارية وانتقال الحرارة ٠١٥٨٣٠٣
• عدد الوحدات: ٣ (١+٢)	• ساعات الاتصال: ٤:٣٠
• اسم القسم: هندسة النظم الزراعية	• اسم البرنامج: هندسة التصنيع الغذائي
• محتوى المقرر مقدمة، خطوط التصنيع، عمليات التصنيع، الوصف التفصيلي للأجهزة، الوصف الرياضي لوحدات التصنيع، التبخير و المبخرات، التبريد، التجميد، أنواع المجمدات، تطبيقات، الترشيح و التقطير، تطبيقات	
• أهداف المقرر • تعريف الطالب بوحدات التصنيع الزراعي وما يحدث فيها من العمليات الكيميائية والفيزيائية والحيوية • إلمام الطالب بخطوط التصنيع الغذائي المتكاملة	
• طريقة التدريس	
محاضرات نظرية	دروس عملية
زيارات ميدانية	حلقات نقاش
• طريقة التقويم	
تقارير	مشاريع بحثية
اختبارات فصلية	الاختبار النهائي
١٠	٢٠
٣٠	٤٠
• المراجع -بكري، حسين حسن (١٩٩٨) هندسة تصنيع الأغذية، جامعة الملك سعود، السعودية	

اسم المقرر: خواص المواد الغذائية		الفصل الدراسي: السادس	
رقم المقرر: ٠١٥٨٣٠٦		المتطلب السابق: ديناميكا حرارية وانتقال الحرارة ٠١٥٨٣٠٣	
عدد الوحدات: ٣(١+٢)		ساعات الاتصال: ٤:٣٠	
اسم القسم: هندسة النظم الزراعية		اسم البرنامج: هندسة التصنيع الغذائي	
محتوى المقرر			
مقدمة، الخواص الفيزيائية للمواد الزراعية، الخواص الكيميائية للمواد الزراعية، الخواص الريولوجية للمواد الزراعية، الخواص الحرارية للمواد الزراعية، الخواص الميكانيكية للمواد الزراعية			
أهداف المقرر			
تزويد الطالب بالأسس النظرية للخواص الفيزيائية و الكيميائية و الريولوجية و الحرارية و الميكانيكية للمواد الغذائية			
طريقة التدريس			
محاضرات نظرية		دروس عملية	
حلقات نقاش			
طريقة التقويم			
تقارير	مشاريع بحثية	اختبارات فصلية	الاختبار النهائي
١٠	٢٠	٣٠	٤٠
المراجع			
Mohesnin, N.N. (1986) Physical properties of plant and animal materials, Gordon and Reach Publishers Inc., Canada			
Okos, M.K. (1986) Physical and chemical properties of food, ASAE Publication, USA			
Strochine, R.L. and Hamann, D. (2004) Physical properties of agricultural materials and food products, Purdue University, USA			

• اسم المقرر: التحكم الآلي في المصانع الغذائية • رقم المقرر: ٠١٥٨٣٠٨ • عدد الوحدات: ٣ (١+٢) • اسم القسم : هندسة النظم الزراعية		• الفصل الدراسي: السادس • المتطلب السابق: مقدمة في الحاسب الآلي ٠١٥٨١٠١ • أجهزة القياس والتحكم ٠١٥٨٣٥١ • ساعات الاتصال: ٤:٣٠ • اسم البرنامج: هندسة التصنيع الغذائي	
• محتوى المقرر مقدمة، القواعد الأساسية للتحكم في عمليات التصنيع الغذائي، طرق القياس و التحكم، تحليل عمليات التحكم الخطية، الإستجابة الترددية و الإنتقالية، نمذجة عناصر التحكم البسيط، التشغيل المستقر، إستجابة الذبذبات، تحويلات لابلاس			
• أهداف المقرر • إلمام الطالب بالقواعد الأساسية للتحكم في عمليات التصنيع الغذائي • تدريب الطالب على نمذجة التحكم الآلي في عمليات التصنيع			
• طريقة التدريس			
محاضرات نظرية		دروس عملية	
زيارات ميدانية		تعليم إلكتروني	
• طريقة التقويم			
التقييم العملي		اختبارات قصيرة	
اختبارات فصلية		الاختبار النهائي	
٢٠		١٠	
٣٠		٤٠	
• المراجع McFarlane, I. (1995) Automatic control of food manufacturing processes, Chapman and Hall Publication, USA Mittal, G.S. (1997) Computerized control systems in food industry, Marcel Dekker Inc., USA			

• اسم المقرر: البرمجة في هندسة النظم الزراعية	• الفصل الدراسي: السادس
• رقم المقرر: ٠١٥٨٣٥٢	• المتطلب السابق: مقدمة في الحاسب الآلي ٠١٥٨١٠١
• عدد الوحدات: ٣ (١+٢)	• ساعات الاتصال: ٤:٣٠
• اسم القسم: هندسة النظم الزراعية	• اسم البرنامج: هندسة التصنيع الغذائي
• محتوى المقرر مقدمة، أساسيات البرمجة، طرق تصميم البرامج، خريطة سير العمليات، لغة الفجول بيسك، جمل الإدخال و الإخراج، جمل التحكم، التعامل مع الملفات، الرزم التطبيقية و استخدامها في حل النماذج الرياضية و الهندسية، تطبيقات	
• أهداف المقرر • إلمام الطالب بأساسيات البرمجة و إستخدام تطبيقاتها في مجالات هندسة النظم الزراعية • تدريب الطالب على إستخدام برنامج إكسل بصورة شاملة وعميقة	
• طريقة التدريس	
محاضرات نظرية	دروس عملية
• طريقة التقويم	
مشاريع بحثية	اختبارات فصلية
٢٠	٤٠
الاختبار النهائي	
٤٠	
• المراجع - روجرز، وليام (٢٠٠٣) أوفيس إكس بي في لحظة (مترجم), مكتبة جرير، السعودية - روجرز، وليام (٢٠٠٣) فجول بيسك (مترجم), مكتبة جرير، السعودية	

اسم المقرر: إدارة المشاريع الهندسية		الفصل الدراسي: السادس
رقم المقرر: ٠١٥٨٣٥٤		المتطلب السابق: هندسة النظم الزراعية ٠١٥٨٢٠٢
عدد الوحدات: ٣ (١+٢)		ساعات الاتصال: ٤:٣٠
اسم القسم: هندسة النظم الزراعية		اسم البرنامج: هندسة التصنيع الغذائي
محتوى المقرر مقدمة، الهياكل التنظيمية، دوال الإدارة، الموارد البشرية، مهارات القيادة و الإتصال، التخطيط و التنظيم، التخطيط للمشاريع الهندسية، إدارة الوقت و ضغوط العمل، إدارة النزاعات، أدوات نجاح المشاريع، جدولة العمليات، تقدير التكاليف، إعداد المواصفات، الهندسة القيمية، إدارة المخاطر، دراسة العقود		
أهداف المقرر تعريف الطالب بالإدارة الفعالة للمشاريع الهندسية تدريب الطالب على وضع الهياكل التنظيمية و توزيع المهام مع قياس الأداء تدريب الطالب على عمل جدولة للعمليات الهندسية والجداول الزمنية مع كيفية إعداد التقارير تدريب الطالب على تقدير التكاليف و دراسة العقود و وضع المواصفات الدقيقة للمواد و المعدات و الأجهزة		
طريقة التدريس		
محاضرات نظرية	زيارات ميدانية	حلقات نقاش
طريقة التقويم		
مشاريع بحثية	اختبارات فصلية	الاختبار النهائي
٢٠	٤٠	٤٠
المراجع -شهادة، وليد (٢٠٠٧) إدارة المشاريع: حلول من الخبراء لتحديات يومية (مترجم), مكتبة العبيكان، السعودية Kerzner, H. (2003) Project management: A system approach to planning scheduling and controlling. John Wiley&Sons Inc.. USA		

• اسم المقرر: حلقة نقاش		• الفصل الدراسي: السابع	
• رقم المقرر: ٠١٥٨٤٠٢		• المتطلب السابق: أجهزة القياس والتحكم ٠١٥٨٣٥١	
• عدد الوحدات: ١ (٠ + ١)		• ساعات الاتصال: ١	
• اسم القسم : هندسة النظم الزراعية		• البرنامج: هندسة التصنيع الغذائي	
• محتوى المقرر يعنى المقرر بالبحث والقراءات الحرة في مجال التخصص كما يعطي المقرر الطالب القدرة على التقديم وأخذ الملاحظات وإكساب الطالب الخبرة في استخدام الأجهزة في عرض قراءاته و ابحاثه في مجال تخصصه.			
• أهداف المقرر • تنمية المهارات الفردية للطلاب في إعداد العروض التقديمية مع تعريفهم بالطرق الحديثة للعروض • تنمية قدرات الطالب في ترتيب و تقديم المادة العلمية في مجال التخصص • إعطاء الطالب الفرصة للتعرف على طبيعة أداء حلقات النقاش والمشاركة فيها			
• طريقة التدريس			
محاضرات نظرية		حلقات نقاش	
• طريقة التقويم			
تقديم شفهي	تقديم ورقي	مشاركة	تقييم طلابي
٣٠	٤٠	١٥	١٥
• المراجع -حسب ما يوصى به عضو هيئة التدريس بناء على طبيعة التخصص			

• اسم المقرر: دراسات خاصة	• الفصل الدراسي: السابع
• رقم المقرر: ٠١٥٨٤٠٤	• المتطلب السابق: هندسة النظم الزراعية ٠١٥٨٢٠٢
• عدد الوحدات: ٢(٢+٠)	• ساعات الاتصال: ٣
• اسم القسم : هندسة النظم الزراعية	• البرنامج: هندسة التصنيع الغذائي
• محتوى المقرر يهدف المقرر إلى تطوير المهارات الضرورية لإجراء البحث العلمي وإعداد التقارير العلمية. وذلك من خلال القيام بإعداد عمل بحثي علمي متخصص وتحليل النتائج وتقديمها وذلك بعد أن يتم الاتفاق عليه مع أحد أعضاء هيئة التدريس المتخصصين وإقراره من لجنة التنسيق المختصة بالقسم. علماً بأنه يتوجب على الطالب حين الانتهاء من المشروع البحثي تقديم تقارير دورية والتقرير النهائي ، والتقديم الشفهي في الحلقة العلمية للقسم.	
• أهداف المقرر • تنمية مهارات الطالب في إجراء الدراسات الخاصة و البحث العلمي	
• طريقة التدريس	
تدريبات عملية تطبيقية و ميدانية	لقاءات و مقابلات و متابعات مع عضو هيئة التدريس
• طريقة التقويم	
التقارير الدورية مع الإلتزام و المتابعة	التقرير النهائي
٣٠	٧٠
• المراجع -حسب ما يوصي به عضو هيئة التدريس بناء على طبيعة التخصص	

اسم المقرر: العمليات الميكانيكية في التصنيع الغذائي			
رقم المقرر: ٠١٥٨٤٠٦			
عدد الوحدات: ٣ (١+٢)			
اسم القسم: هندسة النظم الزراعية			
اسم البرنامج: هندسة التصنيع الغذائي			
محتوى المقرر مقدمة، نقل و تداول المواد الغذائية، السيور و أنواعها، نقل المواد الصلبة، النقل بواسطة البريمة، نقل الموائع، المراوح و نظم توزيع الهواء، المضخات، التجفيف، التجفيف الأديباتيكي، التجفيف الصناعي، مبادئ السيكومترية، تكييف الهواء، العمليات الميكانيكية لفصل و تصنيف و خلط و تشكيل المواد الغذائية، العمليات الحرارية			
أهداف المقرر تعريف الطالب بالتقنيات الميكانيكية الحديثة في مجال هندسة التصنيع الغذائي			
طريقة التدريس			
محاضرات نظرية	دروس عملية	زيارات ميدانية	تعليم إلكتروني
طريقة التقويم			
تقارير عملية	مشاريع بحثية	اختبارات فصلية	الاختبار النهائي
١٠	٢٠	٣٠	٤٠
المراجع Charm, S.E. (1978) Fundamental of food engineering, AVI Publishers, USA Toledo, R.T. (1980) Fundamentals of food process engineering, AVI Publishers, USA			

اسم المقرر: صيانة المعدات وخطوط الإنتاج		الفصل الدراسي: السابع	
رقم المقرر: ٠١٥٨٤٠٨		المتطلب السابق: الورش ومبادئ التقنية الالكترونية ٠١٥٨٣٣١	
عدد الوحدات: ٣ (١+٢)		ساعات الاتصال: ٤:٣٠	
اسم القسم: هندسة النظم الزراعية		اسم البرنامج: هندسة التصنيع الغذائي	
محتوى المقرر			
مقدمة، أساسيات نظام الصيانة، الصيانة الوقائية، نظام الحساب، الجداول الزمنية لعمليات الصيانة، تأكل المعدات، متطلبات الصيانة، تجهيز الماكينات و الصيانة الشاملة، سجلات و تقارير الصيانة، التنظيف و مراعاة الأصول الصحية، أنظمة التحكم الإلكتروني			
أهداف المقرر			
تعريف الطالب بأهمية الصيانة الوقائية في وحدات تشغيل مصانع الأغذية وعلاقتها بجودة وأمان الغذاء للمستهلك.			
طريقة التدريس			
محاضرات نظرية	دروس عملية	زيارات ميدانية	تعليم إلكتروني
طريقة التقويم			
اختبارات قصيرة	تقارير معملية	مشاريع بحثية	اختبارات فصلية
١٠	٢٠	١٠	٢٠
الاختبار النهائي			
٤٠	٢٠	١٠	٢٠

المراجع

Cramer, M.M. (2006) Food plant sanitation: design maintenance and good manufacturing practices, CRC, USA

Clark, P. (2009) Practical design construction and operation of food facilities, Elsevier Academic Press, USA

Jernigan, A.K. and Ross, L.N. (1989) Food service equipment, Iowa state University Press, USA

- اسم المقرر: معالجة مخلفات المصانع الغذائية - الفصل الدراسي: السابع	
- رقم المقرر: ٠١٥٨٤١٠ - المتطلب السابق: هندسة تصنيع الغذائي ٠١٥٨٣٠٤	
- عدد الوحدات: ٣ (١+٢) - ساعات الاتصال: ٤:٣٠	
- اسم القسم: هندسة النظم الزراعية - اسم البرنامج: هندسة التصنيع الغذائي	
محتوى المقرر - مقدمة، تصميم وتخطيط عمليات التحكم في مخلفات التصنيع الغذائي، نظم تقليل الفاقد بواسطة نظرية انتقال الكتلة، خزانات تجميع المخلفات وفصل المواد، طرق ومعدات استعادة و تدوير المواد, التخلص من المخلفات الغذائية الخطرة على البيئة، نظم عمليات استغلال المخلفات في إنتاج الطاقة	
أهداف المقرر - إكساب الطالب مهارة تصميم وتخطيط عمليات التحكم في مخلفات التصنيع الغذائي - تدريب الطالب على نظم التخلص من المخلفات الغذائية الخطرة على البيئة وعمليات استغلال المخلفات في إنتاج الطاقة	
طريقة التدريس	
محاضرات نظرية	دروس عملية
زيارات ميدانية	تعليم إلكتروني
طريقة التقويم	
اختبارات قصيرة	تقارير معملية
مشاريع بحثية	اختبارات فصلية
الاختبار النهائي	
١٠	٢٠
١٠	٤٠
المراجع - Ioannis, S. (2008) Waste management for the food industries, Elsevier Academic Press, USA - Zall, R.R. (2004) Managing food industry waste, Blackwell Publishing, USA	

• اسم المقرر: هندسة تخزين المواد الغذائية	• الفصل الدراسي: السابع
• رقم المقرر: ٠١٥٨٤١٢	• المتطلب السابق: خواص المواد الغذائية ٠١٥٨٣٠٦
• عدد الوحدات: ٣ (١+٢)	• ساعات الاتصال: ٤:٣٠
• اسم القسم: هندسة النظم الزراعية	• اسم البرنامج: هندسة التصنيع الغذائي
• محتوى المقرر مقدمة، أسس تخزين الغلال و المواد الغذائية، العوامل المؤثرة على جودة الغلال أثناء التخزين، العوامل التي تؤدي إلى تلف الغلال أثناء التخزين، أنواع أوعية تخزين الغلال و معدات المناولة و طرق تصميمها، تخزين الأغذية و التغيرات أثناء التخزين، تذبذبات درجة حرارة التخزين، تصميم صوامع الغلال ومخازن الدقيق، طرق تكييف وتهوية الحبوب المخزنة في الصوامع	
• أهداف المقرر • تعريف الطالب بأسس تخزين الغلال و المواد الغذائية • تعريف الطالب بالعوامل المؤثرة على جودة الغلال أثناء التخزين • تعريف الطالب بأنواع أوعية تخزين الغلال ومعدات المناولة وطرق تصميمها	
• طريقة التدريس	
محاضرات نظرية	دروس عملية
زيارات ميدانية	تعليم إلكتروني
• طريقة التقويم	
اختبارات قصيرة	مشاريع بحثية
اختبارات فصلية	الاختبار النهائي
١٠	١٠
٤٠	٤٠
• المراجع Christensen, C.M. (1974) Storage of cereal grains and their products, Am. Assoc. Cereal Chem., USA	

اسم المقرر: هندسة تلوث الهواء		الفصل الدراسي: السابع	
رقم المقرر: ٠١٥٨٤٥٤		المتطلب السابق: هندسة النظم الزراعية ٠١٥٨٢٠٢	
عدد الوحدات: ٣(١+٢)		ساعات الاتصال: ٤:٣٠	
اسم القسم : هندسة النظم الزراعية		اسم البرنامج: هندسة التصنيع الغذائي	
محتوى المقرر			
مقدمة، مكونات الغلاف الجوي، أنواع الملوثات، المستويات القياسية للملوثات، تقدير و حساب انبعاث ملوثات الهواء، القياسات و توازن المادة، سرعة الترسيب و التلاشي، أجهزة و معدات الإزالة و التصفية، أجهزة غسيل الغاز، أجهزة الإزالة الإلكتروستاتيكية، المرشحات القماشية، التحكم بالإمتصاص و الإدمصاص، المرشحات الكربونية، تشتت الملوثات في الهواء، التوصيف الرياضي لجودة الهواء			
أهداف المقرر			
إلمام الطالب بقوانين وقياسات ومصطلحات تلوث الهواء			
تدريب الطالب على تصميم أنظمة تحكم إزالة الملوثات			
طريقة التدريس			
محاضرات نظرية		دروس عملية	
زيارات ميدانية		تعليم إلكتروني	
طريقة التقويم			
اختبارات قصيرة		تقارير	
اختبارات فصلية		التقييم العملي	
الاختبار النهائي			
٥		١٠	
٣٠		١٥	
٤٠			
المراجع			
-السويدان، حسن (١٩٩٧) علوم تلوث البيئة، دار الخريجي للنشر والتوزيع، السعودية			
-شحاته، حسن احمد (٢٠٠١) تلوث الهواء القاتل الصامت وكيفية مواجهته، مكتبة الدار العربية للكتاب، مصر			

• اسم المقرر: التدريب التعاوني		• الفصل الدراسي: الثامن
• رقم المقرر: ٠١٥٨٤٠٠		• المتطلب السابق: جميع مقررات الفصل الخامس و السادس والسابع
• عدد الوحدات: ٩(٩+٠)		• ساعات الاتصال: أوقات دوام المحددة من الكلية لتواجد الطلاب بأكمل التدريب
• اسم القسم : هندسة النظم الزراعية		• البرنامج: هندسة التصنيع الغذائي
• محتوى المقرر		
تدريب عملي لدى الشركات والمؤسسات ذات العلاقات (قطاع حكومي، قطاع خاص) بمجالات التخصص		
• أهداف المقرر		
• تهيئة الطالب مهنيا وتنمية مهاراته و قدراته العلمية و العملية		
• تزويد الطالب بالخبرة العملية اللازمة لمزاولة المهنة		
• ترسيخ وتعميق فهم الطالب للعلوم النظرية التي تلقاها في مجال التخصص من خلال الممارسة العملية		
• تنمية شعور الطالب بتحمل المسؤولية والتقيد بالمواعيد و تبادل الإحترام مع الآخرين		
• تهيئة الطالب لإعداد وكتابة تقارير فنية وعلمية.		
• إمداد المؤسسات الزراعية و الصناعية بالمعلومات عن نوعية الموارد البشرية التي ستساهم في خدمة المجتمع مستقبلا و معرفة مدى الإستفادة منها		
• طريقة التدريس		
دروس عملية تطبيقية		تدريب ميداني
• طريقة التقويم		
تقييم جهة التدريب	تقييم لجنة التدريب	تقييم القسم
٤٥	١٠	٤٥
• المراجع		
-حسب ما يوصى به عضو هيئة التدريس بناء على طبيعة التدريب		