

قسم الهندسة الصناعية

المحتوى العلمي لمقررات دبلوم الدراسات المهنية في الهندسة الصناعية

هصن ٥٠٨ الإقتصاد الهندسي

يتضمن المقرر مقدمة لإتخاذ القرارات الإقتصادية، معايير القرارات الإقتصادية، التدفقات النقدية، الإحلال، المخاطرة، الإهلاك وضرائب الدخل.

هصن ٥٠٩ الإحصاء الهندسي والإحتمالات

يتضمن المقرر مقدمة الإحتمالات، التوزيعات الإحتمالية، التقدير، فترات الثقة، اختبارات الفروض، الإنحدار الخطي وتحليل التباين.

هصن ٥١٠ قياس وتحليل الإنتاجية

يتضمن المقرر قياس عصري للإنتاجية و تحليلها بما في ذلك مبادئ، إصدارات، و في ما بعد تقنيات المشاركة مع ال benchmarking قياس كفاءة، و تتبّع إنتاجية دراسات تجريبية و مشاريع فريق.

هصن ٥١١ طرق تحسين الجودة

يتضمن المقرر دراسة متطلبات نظام الجودة، تصميم التجارب، تحليل مقدرة العمليات، قياس مقدرة العمليات، الضبط الإحصائي للعمليات، خطط الفحص بالعينات.

هصن ٥١٢ تخطيط ومراقبة الإنتاج

يتضمن المقرر مقدمة لتقنيات مراقبة وتخطيط الإنتاج وتطبيقاتها لتصميم نظم الإنتاج المتكاملة. استخدام النماذج الرياضية والخوارزميات لتحليل وتحسين استخدام مستلزمات الإنتاج، والعمالة، والمعلومات في بيئات إنتاج متعددة.

هصن ٥١٣ ضبط وادارة الجودة الشاملة

يتضمن المقرر دراسة معني ووسائل تحقيق الجودة الكلية في جميع الأنشطة والتنظيمات الصناعية. موضوعات تشمل التحسين المستمر، الضبط الإحصائي للعمليات، القيادة والتدريب.

هـصن ٥١٤ تخطيط ومراقبة الصيانة

يتضمن المقرر دراسة الصيانة المثلي واعمال الإستبدال للمكونات والماكينات، المصادر المطلوبة (العمالة - الماكينات) الازمة لتطبيق اعمال الصيانة، كما يتضمن المقرر استعمال النماذج الرياضية في تطوير نظام معلومات الصيانة. حالت دراسية مثل الإستبدال المحدد قصير الأمد والإستبدال الإحتمالي تدرس بالمقرر.

هـصن ٥١٥ التصميم والتصنيع المدعم بالحاسب

يتضمن المقرر اساسيات التصميم بمساندة الحاسب، متضمنا النمذجة الهندسية وال solid ، التمثيل الباراميتري، تفاعلات الالة والإنسان. تطبيقات علي التصميم، التحليل، والتصنيع. تطبيقات الحاسب علي الماكينات والعمليات في نظم التصنيع. مبادئ التحكم الرقمي، مفاهيم نظرية التحكم و التطبيق علي التحكم الرقمي، برمجة ال N/C بمساندة الحاسب، تخطيط العمليات الالي، التحكم ال adaptive ، الروبوت

قسم الهندسة الصناعية

هـصن ٥١٦ بحوث العمليات التطبيقية

يتضمن المقرر دراسة بعض النماذج الإحتمالية المستخدمة في التطبيقات الهندسية وتطبيقات بحوث العمليات مثل سلاسل ماركوف منقطعة الزمن، عمليات بواسون، عمليات ال birth and death وسلاسل ماركوف المستمرة الزمن، والعمليات ال renewal reward. كما يحوي التطبيقات في: صفوف الإنتظار، الموثوقية، المخزون، والمالية. يحتوي المقرر ايضا علي مناقشات لحالات عملية في بحوث العمليات. مشروع المجموعة متطلب ضروري لهذا المقرر.

هصن ٥١٧ برامج تشغيل الالات

برامج الحاسب الالى اللازمة لتشغيل الالات

قسم الهندسة الصناعية

المحتوى العلمي لمقررات دبلوم الدراسات العليا في الهندسة الصناعية

هصن ٥٢٣ قياس وتحليل الإنتاجية

يتضمن المقرر القياس العصري للإنتاجية وتحليلها، مبادئها، قضاياها، والتقنيات الحديثة المتعلقة بال benchmarking ، قياس الكفاءة و تتبّع الإنتاجية. كما يتضمن دراسات عملية و مشاريع المجموعة.

هصن ٥٢٤ طرق تحسين الجودة

يتضمن المقرر دراسة متطلبات نظام الجودة، تصميم التجارب، تحليل مقدرة العمليات، قياس مقدرة العمليات، الضبط الإحصائي للعمليات، خطط الفحص بالعينات.

هصن ٥٢٥ تخطيط ومراقبة الإنتاج

يتضمن المقرر مقدمة لتقنيات مراقبة وتخطيط الإنتاج وتطبيقاتها لتصميم نظم الإنتاج المتكاملة. استخدام النماذج الرياضية والخوارزميات لتحليل وتحسين استخدام مستلزمات الإنتاج، والعمالة، والمعلومات في بيئات إنتاج متعددة.

هصن ٥٢٦ ضبط وإدارة الجودة الشاملة

يتضمن المقرر دراسة معني ووسائل تحقيق الجودة الكلية في جميع الأنشطة والتنظيمات الصناعية. موضوعات تشمل التحسين المستمر، الضبط الإحصائي للعمليات، القيادة والتدريب.

هـصن ٥٢٧ تخطيط ومراقبة الصيانة

يتضمن المقرر دراسة الصيانة المثلي واعمال الإستبدال للمكونات والماكينات، المصادر المطلوبة (العمالة - الماكينات) الازمة لتطبيق اعمال الصيانة، كما يتضمن المقرر استعمال النماذج الرياضية في تطوير نظام معلومات الصيانة. حالت دراسية مثل الإستبدال المحدد قصير الأمد والإستبدال الإحتمالي تدرس بالمقرر.

هـصن ٥٢٨ التصميم والتصنيع المدعم بالحاسب

يتضمن المقرر اساسيات التصميم بمساندة الحاسب، متضمنا النمذجة الهندسية وال solid ، التمثيل الباراميتري، تفاعلات الالة والإنسان. تطبيقات علي التصميم، التحليل، والتصنيع. تطبيقات الحاسب علي الماكينات والعمليات في نظم التصنيع. مبادئ التحكم الرقمي، مفاهيم نظرية التحكم والتطبيق علي التحكم الرقمي، برمجة ال N/C بمساندة الحاسب، تخطيط العمليت الالي، التحكم ال adaptive ، الروبوت

هـصن ٥٢٩ بحوث العمليات التطبيقية

يتضمن المقرر دراسة بعض النماذج الإحتمالية المستخدمة في التطبيقات الهندسية وتطبيقات بحوث العمليات مثل سلاسل ماركوف منقطعة الزمن، عمليات بواسون، عمليات ال birth and death وسلاسل ماركوف المستمرة الزمن، والعمليات ال renewal reward. كما يحوي التطبيقات في: صفوف الإنتظار، الموثوقية، المخزون، والمالية. يحتوي المقرر ايضا علي مناقشات لحالات عملية في بحوث العمليات. مشروع المجموعة متطلب ضروري لهذا

هـصن ٥٣٠ النماذج الإحصائية وتصميم التجارب

يتضمن المقرر دراسة الإنحدار متعدد المتغيرات والتحليل العاملي.

قسم الهندسة الصناعية

قسم الهندسة الصناعية

المحتوى العلمي لمقررات الماجستير

هصن ٦٠١ نماذج الاحتمالات وتطبيقاتها

مقدمة إلى الاجراءات الاحصائية الأساسية تُعالجُ مثل بواسون وعمليات مركوف وتطبيقاتهم في المناطق مثل المخزون، الثقة، وإنتظار في صف.

هصن ٦٠٢ الطرق الاحصائية لتصميم وتحسين الصناعة

التصاميم الجزئية العاملة ، طرق رَدِّ السطحية .

هصن ٦٠٣ النماذج الاحصائية والتحليل الخطي

الإنحدار الخطي البسيط والمتعدّد، إستدلالات والتشخيص ،الخطوة العاقلة إرتداد وإختيار النموذج، تقدّم طرق الإرتداد ، تصميم أساسي وتحليل التجارب ، تحليل عاملي.

هصن ٦٠٤ أنظمة التصنيع

تتضمنُ المواضيعُ تحليلَ التدفقِ وأعناقِ الزجاجةِ وإنتظافِي صف، أنواعِ العملياتِ ، تصنيعِ موجوداتِ ، تخطيطِ إنتاجِ كلي وحجومِ وقطعةِ ووقتِ إنتظارِ، وأنظمةِ سحبِ الإنتاجِ .

هصن ٦٠٥ أنظمة الخدمات

تتضمنُ المواضيعُ تصميمًا وتحليلَ الموادِ المُعالِجِ الأنظمةَ، تخطيطِ المخزنِ ، إستراتيجياتِ إنتقاطِ الطلبِ ، يُخزَنُ الموجوداتِ ، أنظمةِ إدارةِ المخزنِ ، تكاملِ أنظمةِ التوزيعِ والإنتاجِ .

هصن ٦٠٦ تخطيط وتصميم المشروعات

سلسلةِ تصميمِ المشطوعِ. الشبكاتِ ، حسابِ الوقتِ ، ومستوىِ التفصيلِ ، حساباتِ الجدولةِ ، سيطرةِ كلفةِ مشروعِ ، مبادلةِ كلفةِ الوقتِ ، بيرتِ، والتشغيلِ على الحاسبِ .

هصن ٦٠٧ دعم واتخاذ القرار

التطبيقِ، جتبارِ أنظمةِ حاسوبِ الذي يَحاكيانِ تفكيرِ الإنسانِ وإستنتاجِ ملخصِ بناءِ على البياناتِ الناقصةِ والضبابيةِ التصميمِ وتطبيقِ وصلاتِ المستعملِ التي تستعملُ فيجوالِ ببسئُطوبِ من الطلابِ تصميمِ وبناءِ نظامِ دعمِ القريلوِ يستعملُ الطلابِ أدواتِ الإختبارِ المُخَذُ تَلْفَةُ لتَصَدُ ديقِ أنظمتِهِمِ .

هصن ٦٠٨ النظمة الديناميكية للمحاكاة والنمذجة

نماذجِ الأنظمةِ الديناميكيةِ ، مثلِ الطائرةِ، العرباتِ الأرضيةِ، والماكيناتِ، والسيطرةِ اليدويةِ. تقنياتِ وتطبيقاتِ المحاكاةِ العديدةِ . المحاكياتِ التفاعليةِ مشروعِ برمجةِ للطلابِ .

هصن ٦٠٩ نظرية النماذج الخطية

تتضمنُ المواضيعُ الإنحدارِ الخطيِ المتعددِ ، التشخيصِ، إختيارِ النموذجِ، إستدلالِ، تحليلِ عاملِ واحدِ وإثنانِ مِنْ التبايرِ النظريةِ والتطبيقاتِ مُعَا لَجَة كلاهما .إستعمالِ الشديِدِ للمينيِ

هصن ٦١٠ البرمجة الاخطية والديناميكية

الجهة ويلغضية متقدّمة تحليلية وسمات الاجراء للبرمجة اللاخطية البعدية المحدوية تضمّن فصّ التركيب وتأثير الطرق الحسابية لتحقيق الحد الأدنى المنطوق والمُعاق المقدمة لقياس المفاهيم النظرية، مراجعة الحالة

قسم الهندسة الصناعية

المحدولة عالجة مركوف، نظرية برمجة مركوف، قرار الاجراء المنفصل، البرمجة الديناميكية للوقت المستمر، علاقة تكامل المتغيرات والمبدأ الأقصى.

هصن ٦١١ تطبيقات الحاسب في مراقبة الانتاج

مبادئ تطبيقات الحاسب لتتبعو المطلب وتخطيط الإنتاج والسيطرة، أساسيات جولة الإنتاج، تسلسل التشغيل، سيطرة المخزن التقليدية، تخطيط مصادر المواد، و الوقت المناسب.

هصن ٦١٢ نماذج انظمة الانسان والالة

إن التطوير واستعمال النماذج الرياضية من السلوك البشري المعتبر. أخذ في الاعتبار نظرات من نظرية التقدير، نظرية السيطرة، نظرية الطوابير، ونظرية مجموعات ضبابية.

هصن ٦١٣ التصنيع المدعم بالحاسب

أساسيات استخدام الكمبيوتر في التصميم، بضمن ذلك العرض الهندسي والنموذج الصلب، مميزات، وتفاعلات الماكينة والإنسان. التطبيقات للتصميم، التحليل، والتصنيع. التطوير و/ أو التطبيق.

هصن ٦١٤ الانظمة الخبيرة

مقدمة للاطلاع حول نظرية وموضوع وتطبيقات الأنظمة الخبيرة في الهندسة تضمّن المواضيع صيغ اعتراضات معرفة قواعد إنتاج، إطارات، شبكات، والأنظمة المنطقية)، الفرض في الهندسة (الحتمي وغير الحتمي)، منطق ضبابي، عوامل حقيقة، إدراك، ذاكرة، القرار الإستراتيجي الأنظمة الخبيرة، تقنيات تعلم الماكينات، أهداف بحث حالية، وتطبيقات كفي الهندسة يجب أن يكمل مشروع تصميم في تنمية الأنظمة الخبيرة و/ أو تطبيقه.

هصن ٦١٥ الذكاء الاصطناعي في تخطيط الانتاج

صياغة نماذج الذكاء الصناعي لمشاكل الهندسة الصناعية . دراسة وتطوير الذكاء الصناعي لتخطيط الإنتاج، أنظمة التصنيع ، بحوث العمليات، العوامل بشرية، الهندسة الإنسانية، والإدارة الهندسية للتعامل مع المشاريع التي تتعامل مع مناطقهم الممنون بحث الدكتوراه .

هصن ٦١٦ نماذج نظم المعلومات في الإنتاج

تصميم أنظمة المعلومات للتصنيع المتكامل النماذج، المواصفات، وتطبيق أنظمة معلومات المصنع. نموذج قاعدة البيانات العلائقية. جمع البيانات الآلي وتكامل معلومات أرضية المقارنة ببيانات مضيّف المصنع لتخطيط الإنتاج والسيطرة .

قسم الهندسة الصناعية

المحتوى العلمي لمقررات دكتوراة الفلسفة

هصن ٧٠١ العمليات العشوائية

الوقت المتفصل لسلاسل مركوف وبواسون وتجديد العمليات، السلوك العابر والمحدّد؛ قياس التكلفة المتوسطة للأنظمة والاجراءات المرفقة.

هصن ٧٠٢ النقل وسلاسل الإمداد

تتضمن المواضيع تمثيل سلاسل الامداد، موقع موقع، إختيار النمط، تخطيط توزيع، توجيه عربة، إدارة المطلب، إدارة التجديد، أنظمة المعلومات الجغرافية، وقضايا السيطرة الفورية .

هصن ٧٠٣ نماذج التمويل الإمثل

مقننفة تلئ تحقق الأمثلة بالتأكفد الخاص ؤ على تطبفقات التمول، فضمن ذلك تحقق إدارة أمثلة الحقفبة، التلقفح، و المخاطر.

هصن ٧٠٤ الهندسة الإدراكفة

تطبفق مفاهفم علم الإدراك إلى تصمفم النظام وتطوفر المفاهفم التي تساعد على فهؤ م وماء دة الإدراك فف البفئات المعقدة طبعفأ أو تقنفأ.

هصن ٧٠٥ انظمة الأمان الفورفة الحرفة

دراسة أمان النظام، الخطأ البشري، واستقرار البرامج.

هصن ٧٠٦ تحليل قرار اتلقتصادفأ

تتضمن المواضيع التفضفلات والمرافق، الإختفار الإجتماعف، مفاهفم الموازنة، نظرفة الألعاب التعاونفة والغفرتعاونفة، آفات السعر، آفات المزاد، نظرفة التصوفت، والتوافق المحفز.

هصن ٧٠٧ نظرفة الموثوقفة

خواص الهفكلفة وثقة الأنظمة المتماسكة.

هصن ٧٠٨ قفاسات الأنظمة البشرفة المتكاملة

مقاففب الأنظمة المعقدة فتنضمن ذلك تحمل الأعباء، إستراتيجفة التشغيل والأداء.

هصن ٧٠٩ الإحصاء الرفاضف I

المقدمة الصارمة لنظرفة الإستدلال الإحصائف. التقدر والإختبار. البناء وتقففم المحاسبفن والإختبارات أساسفات نظرفة القرار، التقلل والزفادة، والأمثلة.

هصن ٧١٠ الإحصاء الرفاضف II

الإلحظلخطف البسطف والمتعد، إستدلالات والتكامل والتشخفص وإرتداد وإختفار النموذج، تقدم طرق الإرتداد، تصمفم أساسف وتحلفل التجارب، تحلفل عاملف.

نظرية، خوارزميات، وتطبيقات البرمجة للخطية ن المواضيع الطريقة البسيطة وقرار
الإنحطاط وثنائية وتحليل الحساسية، تحليل للعوامل قاعدة، الطرق البسيطة الثنائية والمراجعة