



## درجة الماجستير (تكنولوجيا النسيج) في الهندسة الميكانيكية

السنة الأولى			
عدد الساعات الأسبوعية		الفصل	الموضوع
النظري	العملي		
3	1	1	الإحصاء التطبيقي
<p>الإحصاء الوصفي وإحصاءات الاستدلال: مقاييس الاتجاه المركزي (متوسط ، متوسط ، تعديل، مقاييس التشتت). توزيع العينات والمعينة: أنواع العينة، توزيع العينات، خصائص توزيع العينة، حساب حجم العينة. الاستدلال الإحصائي للعينات ذات الحجم الكبير: التقدير الإحصائي وأنواعه، الاختبارات الإحصائية (اختبارات الفرضيات). الاستدلال الإحصائي للعينات ذات الحجم الصغير: توزيع T وخصائصه واستخداماته والاختبارات الإحصائية للوسائل. اختبارات مربع كاي. تحليل التباين وتوزيع الأسماك: استخدامات توزيع F، تحليل التباين (ANOVA) ، نموذج ANOVA أحادي الاتجاه ونموذج ANOVA ثنائي الاتجاه. اختبار معامل الانحدار والارتباط. استخدام برنامج SPSS في بيانات التحليل الإحصائي. موضوعات تكميلية.</p>			
3	1	1	التحكم المتقدم
<p>أنظمة التحكم الموزعة: أنواع DCS ، مواصفات DCS ، ومكونات DCS. تطبيقات المسافة. قياسات درجة الحرارة. محاكاة عمل ضواغط الهواء فئة L. أنظمة التحكم PID. مستشعر مستوى الرادار. مستشعر قياس الضغط. المزدوجات الحرارية. تطبيقات التحكم المتقدم في صناعة النسيج.</p>			
3	1	1	استخدام الحاسوب في صناعة النسيج
<p>مقدمة ، أنظمة التحكم الرقمية في أنوال النسيج ، FEM ، خوارزمية الانتشار الخلفي ، الخوارزميات الجينية ، الشبكات العصبية الاصطناعية ، الهندسة العكسية للمنطق الضبابي ، هياكل النسيج ، الذكاء الاصطناعي وتصنيع المنسوجات ، الأنظمة الرقمية في صناعة المنسوجات ، تحليل بنية النسيج ، نظام AGM ، النمذجة هيكل الأقمشة المنسوجة ، تحليل أخطاء النسيج ، التكنولوجيا الرقمية لتحليل بنية النسيج ، CAD / CAM في صناعة النسيج.</p>			
3	1	1	تكنولوجيا النسيج
<p>تحضير النسيج ومراحل وفه وطرق تسديته وتقنية التنشيط. تراكيب الأقمشة وعلاقة المواصفات وبناء الأقمشة وقوة الشد واختلافها في خيوط السداة واللحمة، وعلاقة عامل التغطية للأقمشة والمواصفات الفيزيائية للمواد الخام والأقمشة. خيوط السداة ومسارات النسيج على ماكينة النسيج ، ومواقع المساند الخلفية والقوى المؤثرة على شد خيوط السداة ، وحركة الأجزاء الرئيسية للنول ، وعمل مقارنة الأجهزة الرئيسية في النول حسب مواصفاتها، تقنية التزامن وتوقيت</p>			



هذه الآليات المختلفة ، والتشغيل الأمثل للنول فيما يتعلق بظروف التشغيل وتأثير ذلك على قطع الخيوط.			
2	2	1	<b>البحث علمي</b>
ربط البحث العلمي بأهداف الجامعة وخطط التنمية الوطنية ، ونقل التكنولوجيا الحديثة والمشاركة في تطويرها ، وخلق قاعدة معلومات للبحوث الجارية والمستقبلية ، وتنظيم الاتصال بين مراكز البحث خارج الجامعة (المحلية والأجنبية) وتطوير التعاون بين هو تطوير باحث شاب وتشجيعه على القيام بمزيد من الباحثين المعاصرين ، وتشجيع نشر أبحاثهم في المجالات أو عبر المؤتمرات المحلية والدولية.			
3	1	2	<b>مراقبة جودة النسيج</b>
مراقبة الجودة الإحصائية: خطط القبول: منحى خصائص التشغيل. التحكم في عملية النسيج: التحكم في المواد الخام ، اختبارات القياس الديناميكي ، التحكم في العملية خارج الخط: التحضير ، النسيج ، التحكم في العملية عبر الإنترنت: التحضير (التسدية، التنشية ، النسيج (إمداد اللحم ، توصيل السداة ، دورة النسيج ، جودة النسيج السيطرة المركزية). التحكم في الأعطال: نظام باريللا ، نظام بونا. حوافز الجودة: نظام Barella ونظام Bona ونظام Recasens. العلاقة بين خصائص النسيج وعملية التركيب. سلوك منتج النسيج أثناء التآكل: بطاقة العناية. موضوعات تكميلية الجودة والنجاح: الجودة والربحية والجودة وتطوير المنتج والجودة والإنتاجية وتكاليف الجودة الرديئة والجودة مع العلاقة بالبيئة وتطوير العمل. تطوير المنتج من خلال التركيز على العميل: منهجية تطوير المنتج ، والمتطلبات ، وتطوير الخدمة. تطوير وظيفة الجودة QFD: الخلفية ، أربع خطوات ، منزل الجودة ، الموثوقية. فلسفة تاجوشي: التصميم القوي: تصميم العملية ، تصميم النظام ، تصميم المعلمات ، تصميم التسامح.			
3	1	2	<b>الحسابات التقنية في النسيج</b>
المعلومات اللازمة لإنتاج النسيج: المعلومات المتعلقة بالخيوط (السداة واللحمة) ، والمعلومات المتعلقة بعملية النسيج ، والمعلومات المتعلقة بالنسيج النهائي والمعلومات المتعلقة بهيكل النسيج. تحليل النسيج وحساب الإنتاج: المعلومات الضرورية قبل التحليل (نوع القماش ، وجه القماش ، اتجاه خيوط السداة وأنواع الألياف) المعلومات الضرورية أثناء التحليل (عرض النسيج ، عدد الخيوط المفردة في حالة استخدام الخيوط المطوية ، لف الغزل ، تحديد كثافة الخيوط ووزن النسيج وتقرير اللون) حساب ظروف الإنتاج اعتماداً على نتائج تحليل النسيج: حساب معلمات النسيج النهائية ومعلمات النسيج الخام ، وحساب معاملات عملية النسيج التي يمكن تقسيمها إلى: الحساب المتعلق بخيوط اللحم والسداة (العد) ، نسبة الانكماش والعدد الإجمالي للخيوط) ، الحساب المتعلق بوزن القماش ، حساب النسيج الخام وحساب القصب. حساب معلمات النسيج النهائية اعتماداً على ظروف الإنتاج: حساب معلمات النسيج النهائية وكمية الخيوط اللازمة لعملية الإنتاج اعتماداً على: معلومات الغزل المتوفرة ومعلمات النول وظروف الإنتاج وحساب			



المرحاض والإنتاجية وبعض خصائص النسيج الأخرى : (ميزان القماش ، عدد القماش ، عامل تغطية القماش). موضوعات تكميلية.			
3	1	2	ميكانيك آلات النسيج
الدراسة الحركية لآليات اللف والفتل بكلا النوعين (المقطعي المباشر) والتحجيم ودراسة القوى الديناميكية وقوى الفرملة للآلات المذكورة. - دراسة آليات وأجزاء النول: آلية الفتح الميكانيكية والإلكترونية ، والنوع آليات الذبح لجميع أنواع الأنوال ، وآليات إدخال اللحمة المكوكية والمكوكية ، وآليات الفصل الميكانيكية والإلكترونية وقوانينها الحركية والديناميكية ، ودراسة القوى والضغوط في آليات الذبح والسفك في النول الحديث.			
2	2	2	البحث العلمي
ربط البحث العلمي بأهداف الجامعة وخطط التنمية الوطنية ، ونقل التكنولوجيا الحديثة والمشاركة في تطويرها ، وخلق قاعدة معلومات للبحوث الجارية والمستقبلية ، وتنظيم الاتصال بين مراكز البحث خارج الجامعة (المحلية والأجنبية) وتطوير التعاون بين هو تطوير باحث شاب وتشجيعه على القيام بمزيد من الباحثين المعاصرين ، وتشجيع نشر أبحاثهم في المجالات أو عبر المؤتمرات المحلية والدولية.			