

9- قسم هندسة الغزل و النسيج

اولا : الماجستير

1- ماجستير الهندسة :

لكي يحصل الطالب على ماجستير الهندسة يجب أن يدرس 30 ساعة معتمدة مقررات دراسية بالإضافة إلى 6 ساعات معتمدة للتقرير العلمي

• ماجستير الهندسة في تكنولوجيا النسيجيات

M. Eng. in Textile Technology

المقررات الأساسية : يدرس الطالب المقررات التالية:

TET 712, TET 711, TET 710

المقررات الاختيارية : يختار الطالب باقى الساعات من المقررات الخاصة بالبرنامج

1- - ماجستير العلوم الهندسية:

لكي يحصل الطالب على ماجستير العلوم الهندسية في هندسة النسيجيات عليه دراسة 24 ساعة معتمدة مقررات دراسية بالإضافة إلى 12 ساعة معتمدة للرسالة.

• ماجستير العلوم في هندسة النسيجيات

M. Sc. in Textile Engineering

المقررات الأساسية : يدرس الطالب المقررات الستة التالية:

TEE 710, TEE 711, TEE 712, TEE 713, TEE 714, TEE 715

المقررات الاختيارية : يختار الطالب باقى الساعات من المقررات المتاحة.

ثانيا: دكتوراه الفلسفة

لكي يحصل الطالب على درجة الدكتوراه يجب أن يدرس 18 ساعة معتمدة مقررات دراسية بالإضافة إلى عدد من 36 ساعة معتمدة للرسالة.

• دكتوراه الفلسفة في هندسة النسيجيات

Ph. D. in Textile Engineering

قائمة المقررات

قائمة المقررات الخاصة ببرنامج ماجستير الهندسة في تكنولوجيا النسيجيات

مقررات مطلوب دراستها سابقاً	عدد الساعات المعتمدة	اسم المقرر	كود المقرر	م
	3	طبيعة وخواص الخامات النسيجية	TET 710	.1
	3	تكنولوجيا الغزل	TET 711	.2
	3	تكنولوجيا المنسوجات	TET 712	.3
	3	دراسة تكاليف الانتاج في صناعة الغزل و النسيج و الملابس	TET 713	.4
TET 711 TET 712	3	تخطيط وتنظيم مصانع الغزل النسيج	TET 714	.5
	3	ادارة الجودة في مصانع الغزل و النسيج	TET 715	.6
	3	تكنولوجيا التجهيز و الطباعة	TET 716	.7
	3	تكنولوجيا إنتاج الأقمشة غير المنسوجة	TET 717	.8
	3	تكنولوجيا التريكو السداء و اللحمة	TET 718	.9
	3	تكنولوجيا الحياكات و ادارة مصانع الملابس	TET 719	.10
TET 712	3	التطورات الحديثة في ماكينات النسيج	TET 720	.11
TET 711	3	التطورات في تصنيع الخيط	TET 721	.12
	3	تقييم اداء المنتجات النسيجية	TET 722	.13
	3	دراسة إنتاج الخيوط المضخمة	TET 723	.14
TET 712	3	تكنولوجيا السجاد	TET 724	.15
TET 711 TET 712	3	ميكانيكا آلات الغزل و النسيج	TET 725	.16

قائمة المقررات الخاصة بماجستير العلوم في هندسة النسيجيات

م	كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات المعتمدة	مقررات مطلوب دراستها سابقاً
.1	TEE 710	علم الألياف - تصنيع الألياف	3	
.2	TEE 711	تكنولوجيا الغزل المتقدمة	3	
.3	TEE 712	ماكينات النسيج متعددة الأطوار	3	
.4	TEE 713	إدارة الجودة في الغزل والنسيج	3	
.5	TEE 714	تنظيم وإدارة مصانع الغزل والنسيج	3	
.6	TEE 715	الإحصاء والتصميم للتجارب	3	
.7	TEE 716	الكيمياء العضوية للبوليمرات	3	
.8	TEE 717	الدراسات المتقدمة في انتظامية الخيوط	3	
.9	TEE 718	الصباغة والتجهيز في الغزل والنسيج	3	
.10	TEE 719	إستخدام الكمبيوتر في تصميم الملابس	3	
.11	TEE 720	القياسات المتقدمة لخواص الأقمشة النسيجية	3	TEE 710
.12	TEE 721	الاحتكاك في الغزل والنسيج	3	
.13	TEE 722	الجودة النسيجية والتحكم في العمليات	3	
.14	TEE 723	الخواص الفيزيائية والميكانيكية للخيوط	3	
.15	TEE 724	إنتاج وخواص الخيوط (المضخمة - المزخرقة - المخلوطة)	3	
.16	TEE 725	ميكانيكا الآلات التريكو	3	
.17	TEE 726	تحضيرات النسيج المتقدمة	3	
.18	TEE 727	ادارة تكنولوجيا الملابس	3	
.19	TEE 728	تصميم الأزياء	3	
.20	TEE 729	تطبيقات الكمبيوتر في صناعة الغزل والنسيج	3	
.21	TEE 730	دراسة متقدمة في تشغيل الأقمشة غير المنسوجة I	3	
.22	TEE 731	المنسوجات الصناعية	3	
.23	TEE 732	كيمياء المواد المساعدة لتجهيز المنسوجات	3	TEE 718
.24	TEE 733	المنسوجات الطبية	3	
.25	TEE 734	تكنولوجيا وتطبيقات البوليمر	3	
.26	TEE 735	هندسة خامات البوليمر الحيوية	3	TEE 716
.27	TEE 736	التسويق في مجال الغزل والنسيج	3	
.28	TEE 737	جودة سيجما السادسة	3	
.29	TEE 738	مبادئ تصنيع وتصميم المواد المركبة	3	

قائمة المقررات الخاصة بالدكتوراه في هندسة النسيجيات

م	كود المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات المعتمدة	مقررات مطلوب دراستها سابقاً
.30	TEE 810	الدراسات النظرية في الغزل	3	
.31	TEE 811	دراسة متقدمة للخيوط	3	TEE 810
.32	TEE 812	هندسة الخيوط	3	
.33	TEE 813	ديناميكا إنتاج الخيوط	3	
.34	TEE 814	ميكانيكا تراكيب الخيوط المزوية	3	
.35	TEE 815	الدراسات النظرية في النسيج	3	
.36	TEE 816	دراسات متقدمة لتكوين وتركيب الأقمشة المنسوجة	3	
.37	TEE 817	ميكانيكا الات النسيج وماكينات الحياكة	3	TEE 815
.38	TEE 818	ديناميكا التشغيل	3	
.39	TEE 819	تقييم المنسوجات الحيوية	3	
.40	TEE 820	ميكانيكا الأنسجة ومتطلبات الاستخدام الحيوي	3	

	3	تركيب وخواص الأقمشة الذكية في الغزل والنسيج	TEE 821	.41
	3	انتاج وفيزياء منتجات الغزل والنسيج التقنية	TEE 822	.42
	3	الخواص الميكانيكية للمواد النسيجية	TEE 823	.43
	3	سلسلة الإمداد وتقنية المعلومات	TEE 824	.44
	3	التحكم الاداري وأنظمة البيانات في صناعة الغزل والنسيج	TEE 825	.45
	3	ميكانيكا المواد المركبة	TEE 826	.46
	3	المواد النانومترية	TEE 827	.47
	3	الأنظمة المتقدمة للتريكو والأقمشة	TEE 828	.48
	3	هندسة تريكو السداء واللحمة والتصميم التركيبي	TEE 829	.49
	3	تصميم قياسات الحركة والزمن لانتاج الملابس	TEE 830	.50
	3	صناعة الموضة	TEE 831	.51
	3	دراسة متقدمة في تشغيل الأقمشة غير المنسوجة II	TEE 832	.52
TEE 832	3	المواد والبوليمرات و الشعيرات المستخدمة في الأقمشة غير المنسوجة	TEE 833	.53
	3	هندسة البوليمرات	TEE 834	.54
	3	الخواص الميكانيكية والخواص الريولوجيكية للألياف والمواد	TEE 835	.55

	6	تقرير علمي ماجستير الهندسة في تكنولوجيا النسيجيات	TET 701	.56
	12	رسالة ماجستير العلوم في هندسة النسيجيات	TEE 708	.57
	36	رسالة الدكتوراه في هندسة النسيجيات	TEE 801	.58

وصف المقررات

3(3,0,0)	طبيعة وخواص الخامات النسيجية	TET 710
التركيب الانشائي للمواد النسيجية المختلفة - الخواص الفيزيائية والكيميائية والميكانيكية للخامات النسيجية المختلفة - طرق قياس خواص المواد النسيجية		

3(3,0,0)	تكنولوجيا الغزل	TET 711
الدراسات المتقدمة في تكنولوجيا خطوط التفتح وتأثيرها على خواص الخيوط - الدراسات المتقدمة في تكنولوجيا انتاج الخيوط - الدراسات المتقدمة في عمليات التمشيط والسحب والبرم - التكنولوجيا المتقدمة في غزل الطرف المفتوح - غزل الهواء - غزل الاحتكاك .		

3(3,0,0)	تكنولوجيا المنسوجات	TET 712
ماكينات النسيج الحديثة ذات الطور الفردي - ماكينات النسيج الحديثة بدفع الهواء - ماكينات النسيج الحديثة بدفع الماء - ماكينات النسيج الحديثة بالحربة		

3(3,0,0)	دراسة تكاليف الانتاج في صناعة الغزل والنسيج و الملابس	TET 713
تكلفة المواد الخام والعمالة ودراسة العوادم أثناء عمليات الانتاج والتجهيز - دراسات حالة توضح أنظمة التكلفة المستخدمة في مصانع الغزل - دراسة امكانية الماكينات الفنية وتحليلها لتحديد أهميتها في تقليل التكلفة.		

3(3,0,0)	تخطيط وتنظيم مصانع الغزل والنسيج	TET 714
متطلبات : TET 711, TET 712 - تقييم ماكينات الغزل والنسيج - تخطيط المصانع - كفاءة العامل والماكيينة - تحميل العامل وعدد الماكينات - تكلفة المنسوجات - العوامل المؤثرة اقتصاديا في مصانع الغزل والنسيج		

3(3,0,0)	ادارة الجودة في مصانع الغزل والنسيج	TET 715
مراقبة الجودة - إدارة العمليات في صناعة الغزل والنسيج - تكلفة الجودة - خرائط التحكم وطرق التحسين في عمليات الغزل والنسيج - التعرف على العيوب الشائعة وطرق علاجها في المراحل المختلفة للغزل والنسيج		

3(3,0,0)	تكنولوجيا التجهيز	TET 716
طرق التجهيز غير التقليدية - عمليات التجهيز الخاصة: التجهيز الكيماوي والميكانيكي لتغيير مظهرية وملمس القماش وخواصه - عمليات النجفيف وتأثيرها على الأقمشة - تأثير التجهيز على البيئة ومكافحة التلوث للماء - عيوب الأقمشة المجهزة والمصبوغة والمطبوعة		
3(3,0,0)	تكنولوجيا إنتاج الأقمشة غير المنسوجة	TET 717
طرق إنتاج الأقمشة غير المنسوجة - تكنولوجيا تحضير طبقة الشعيرات - تكنولوجيا الربط - الخامات المستخدمة في تصنيع الأقمشة غير المنسوجة - خواص الأقمشة غير المنسوجة - الاستعمالات المختلفة للأقمشة غير المنسوجة		
3(3,0,0)	تكنولوجيا تريكو السداء وتريكو اللجمة	TET 718
ماكينات تريكو السداء الحديثة (الكيروشيه) لإنتاج الأشرطة المرنة المستخدمة في إنتاج ماسكات الوجه - ماكينات تريكو اللحمية الدائرية الحديثة "Spinknit" لإنتاج أقمشة التريكو في مرحلة واحدة باستخدام مبروم الغزل مباشرة - التعرف على التركيبات المختلفة واستجابة العيوب للإصلاح - الهندسة البنائية للأقمشة - خواص أقمشة التريكو		
3(3,0,0)	تكنولوجيا الحياكات وإدارة مصانع الملابس	TET 719
استخدام الحاسب في إنتاج الملابس وإنتاج الباترون والتعشيق للحصول على الاستهلاك الأمثل للأقمشة - العوامل المؤثرة على زيادة الانتاجية في مصانع الملابس. تعريف بطرق الإدارة ومرحل الإنتاج - حساب اتزان خط الإنتاج - معدل الإنتاج - تخطيط خط الإنتاج حسب نوع المنتج المطلوب - حساب تكلفة الإنتاج		
3(3,0,0)	التطورات الحديثة في ماكينات النسيج	TET 720
متطلبات : TET 712 دراسة في التطورات في نظم النسيج الحديثة : ماكينات النسيج بدفع الهواء - ماكينات النسيج بدفع الماء - ماكينات النسيج بالحربة والماكينات متعددة الأطوار		
3(3,0,0)	التطورات في تصنيع الخيط	TET 721
متطلبات : TET 711 دراسة في التطورات في تصنيع الخيوط - الانظمة المختلفة لغزل الشعيرات الطويلة والقصيرة والتطورات الفنية في تصميم الماكينات الحديثة		
3(3,0,0)	تقييم أداء المنتجات النسيجية	TET 722
خواص الأقمشة المناسبة للإستخدامات المحددة - طرق قياس خواص الأقمشة : العزل الحراري - نعومة السطح - القص - الملمس		
3(3,0,0)	دراسة إنتاج الخيوط المضخمة	TET 723
تركيب الخيوط المضخمة - خواص عمليات تصنيع ومعالجة الشعيرات المستمرة - سلوك الشعيرات خلال المراحل المختلفة - قيمة وكمية البرم اللازمة - عمليات التضخيم المختلفة - خواص وتركيب الخيوط المستخدمة في الأقمشة المطاطية - بحث وثائقي في تشغيل الخيوط المستمرة عامة - طرق الاختبارات - خواص الخيوط المتقدمة		
3(3,0,0)	تكنولوجيا السجاد	TET 724
متطلبات : TET 712 التطورات الحديثة في أنواع ماكينات الجكاراد - تحليل عناصر صناعة السجاد - التكنولوجيا المختلفة في صناعة السجاد - التعرف على أهم العيوب في السجاد		
3(3,0,0)	ميكانيكا آلات الغزل والنسيج	TET 725
متطلبات : TET 711, TET 712 الاهتزازات - تحليل الميكانيزمات المختلفة بماكينات الصناعات النسيجية - الطاقة المستهلكة في ماكينات الغزل وماكينات النسيج التقليدية وماكينات النسيج بالدفع		
3(3,0,0)	علم الألياف - تصنيع الألياف	TEE 710
أنواع الألياف - تصنيف الألياف على أساس الطول - خصائص الألياف - خصائص الألياف الفيزيائية والكيميائية والميكانيكية - التحليل العملي والنظري للمبادئ الكيميائية والفيزيائية التي تقوم عليها الطرق التقليدية لتحويل البوليمر إلى الألياف؛ الريولوجيا - إنصهار - تجفيف - قذف البوليمر الرطب - سحب الألياف - الضبط الحراري - النظرية العامة المطبقة على الوحدة		

3(3,0,0)	تكنولوجيا الغزل المتقدمة	TEE 711
تقييم التطورات المتقدمة في صناعة الغزل مع التركيز على تأثيرها على جودة العملية الانتاجية والمنتجات ومدى تأثيرها على انظمة غزل الشعيرات قصيرة وطويلة التيلة.		
3(3,0,0)	ماكينات النسيج متعددة الأطوار	TEE 712
ماكينات النسيج الحديثة - ماكينات النسيج متعددة الأطوار - ماكينات النسيج في اتجاه السداء - ماكينات النسيج في اتجاه اللحمه - القماش المنسوج المعدني - ماكينة النسيج للمعادن - إنتاج النسيج المعدني		
3(3,0,0)	إدارة الجودة في الغزل والنسيج	TEE 713
مفاهيم الإدارة والجودة الهندسية والاستراتيجيات والهيكل الإداري في صناعة الغزل والنسيج (الغزل - النسيج - التجهيز - الملابس) - نظام مراقبة الجودة في تكنولوجيا الغزل والنسيج - أدوات التشغيل اللازمة لبدء والحفاظ على برنامج إدارة الجودة في صناعة الغزل والنسيج الحديثة		
3(3,0,0)	تنظيم وإدارة مصانع الغزل والنسيج	TEE 714
دراسة الجدوى لمصنع الغزل والنسيج - عناصر التكلفة - تكلفة قائمة محتويات مصنع الغزل - التحكم في المواد الخام وقطع الغيار في مصانع الغزل والنسيج - التخطيط في مصانع الغزل والنسيج - تحميل العمالة وعدد الآلات - كفاءة العمل والماكينات المختلفة - تطبيقات البرمجة الخطية في مصانع الغزل والنسيج - التحكم الآلي للإنتاج - عرض مناهج الإدارة والممارسات والاعتبارات الاقتصادية الأساسية في تطوير وإنتاج وتوزيع المنتجات النسيجية الصناعية والاستهلاكية		
3(3,0,0)	الإحصاء والتصميم للتجارب	TEE 715
المجتمع والعيّنات - طريقة الإمكانية القصوى - اختبار الفرضية - تحليل التباين - التحليل بواسطة طرق الأنوفا المختلفة - التصميم العملي للأنوفا - تصميم التجارب - تصميم متعدد العوامل - تطبيقات في صناعة الغزل والنسيج		
3(3,0,0)	الكيمياء العضوية للبوليمرات	TEE 716
مبادئ خطوات التفاعل والبلمرة الإضافية - بوليمرات مختلطة - البلمرة الاستحلابية - البلمرة الأيونية - خواص البوليمر - التركيب الجزيء وخواص البوليمر		
3(3,0,0)	الدراسات المتقدمة في انتظامية الخيوط	TEE 717
نموذج رياضي لتكوين الخيط وانتظامية الخيط - العوامل المؤثرة على انتظامية الخيط وطرق القياس والتحكم - دراسة نظريات عملية السحب		
3(3,0,0)	الصباغة والتجهيز في الغزل والنسيج	TEE 718
مخطط لمراحل الصباغة والتجهيز في الغزل والنسيج - الطرق المختلفة لتجهيز القماش مثل ازالة مادة البوش - الغسيل للأقمشة القطنية - التبييض - أنواع الصبغات المختلفة وماكينات العصر والتجفيف		
3(3,0,0)	إستخدام الكمبيوتر في تصميم الملابس	TEE 719
مبادئ التصميم - انواع الباترونات - برامج التصميم باستخدام Gerber Accumark لتصميم الملابس وتعديل اللباترون والتعشيق وتخطيط الفرش والقص		
3(3,0,0)	القياسات المتقدمة لخواص الأقمشة النسيجية	TEE 720
متطلبات سابقة : TEE 710 عرض التركيب النسجي للأقمشة المختلفة (الأقمشة المنسوجة وأقمشة التريكو والأقمشة غير المنسوجة) - عرض بعض الخواص مثل: عامل تغطية القماش - كثافة النسيج - طول غرزة التريكو - مسامية القماش - وزن الأقمشة النسيجية - مرونة الأقمشة - خاصية توصيل الحرارة - نفاذية الهواء - مقاومة الماء - متانة الشد والتمزق - مقاومة الانفجار - مقاومة التآكل - مقاومة التجعد - صلابة القماش - ملمس وانسدالية القماش - مقاومة الاشتعال		
3(3,0,0)	الاحتكاك في الغزل والنسيج	TEE 721
نظريات الاحتكاك والتزبييت - المشاكل العملية لمتعلقة بالاحتكاك في العمليات النسيجية المختلفة - دراسة حسابية دقيقة لنظريات السحب - الطرق الأساسية والفنية المستخدمة في قياس الاحتكاك للمواد النسيجية		
3(3,0,0)	الجودة النسيجية والتحكم في العمليات	TEE 722

مراقبة الجودة وطرق التحسين في عمليات ومنتجات الغزل والنسيج - أنظمة الجودة - رسم خطوات التحكم الإحصائي والتحكم أثناء التشغيل في مراحل الغزل والنسيج - التحكم في المنتج بواسطة الدوائر المفتوحة والمغلقة - عوامل الجودة المتخصصة المتحكم في عمليات ومنتجات النسيج ومتغيراتها

3(3,0,0)	الخواص الفيزيائية والميكانيكية للخيوط	TEE 723
الانواع المختلفة من الخيط والتركيب البنائي لها - نظريات تركيب الخيط وترتيب الشعيرات في مختلف تركيبات الخيط - ميكانيكا غزل الشعيرات الرئيسية - ميكانيكا زوى الخيوط		

3(3,0,0)	إنتاج وخواص الخيوط (المضخمة - المزخرقة - المخلوطة)	TEE 724
تركيب وخواص الخيوط المستمرة - فحص تأثير درجة الحرارة ومتغيرات العملية الإنتاجية لطرق التضخيم على خواص الخيوط مضخمة والخيوط المطاطة . اختبار سلوك الخيط ومناقشة المشاكل الوارد حدوثها أثناء عملية التصنيع - الخواص الفيزيائية والميكانيكية للخيوط المضخمة والمطاطة - طرق إنتاج الخيوط المزخرقة - نظريات الخلط - تأثير خلط الشعيرات على خواص الخيط والقماش - وتكنولوجيا الخلط		

3(3,0,0)	ميكانيكا الآلات التريكو	TEE 725
تصميم الكامات في تريكو اللحمه بأنواعها المختلفة - حركة الابرة أثناء تكوين الغرزة - تعليق الغرزة - عدم وجود غرزة (تعويم) - ميكانيزمات حركة الابرة في تريكو اللحمه - آليات حركة الدليل والإبر في ماكينات تريكو السداء		

3(3,0,0)	تحضيرات النسيج المتقدمة	TEE 726
التحكم الالى فى التسديبة - التحكم الالى فى الشد فى البوش - تبويش الالياف المستمرة - تحضير طبقة السداء الفائقة الكثافة		

3(3,0,0)	ادارة تكنولوجيا الملابس	TEE 727
مراحل الإنتاج في مصنع الملابس - الإمداد بالمنتجات المطلوبة من المستهلك - الوضع الحرج لإمدادات النسيج والمواد الخام - دراسة المتطلبات لفهم مشاكل التصنيع		

3(3,0,0)	تصميم الازياء	TEE 728
مبادئ تدريب على تصميم وتطوير عناصر ملابس الموضة بدءا باختيار الأقمشة والمواد الخام الأخرى - هندسة النماذج والتكرار وتخليق ملابس نهائية - طرق تطوير التكرارات الحديثة بخصوص الجسم وشكله والراحة ومدى توافقه مع الوظيفة المطلوبة		

3(3,0,0)	تطبيقات الكمبيوتر في صناعة الغزل و النسيج	TEE 729
بحث لتطبيقات الكمبيوتر - طرق التحكم الاتوماتيكي ومراقبة الجودة واكتساب المعلومات مدعمة بالميكروبروسيسور والحواسب الشخصية.		

3(3,0,0)	دراسة متقدمة فى تشغيل الأقمشة غير المنسوجة I	TEE 730
تصميم وتشغيل الميكانيزمات المستخدمة لإنتاج خامات الأقمشة غير المنسوجة - سريان العملية الإنتاجية - تحسين عوامل التشغيل - تأثير عوامل التشغيل على خواص المنتج		

3(3,0,0)	المنسوجات الصناعية	TEE 731
تعريف بالخامات النسيجية الصناعية - متطلبات الأداء للمنسوجات الفنية المختلفة - المبادئ الأساسية للتصميم وإنتاج الشعيرات كى يحقق الاحتياجات الخاصة لسلوك الميكانيكى للأقمشة - اختيار المنسوجات والخامات الجيونسجية المناسبة - التطبيقات فى الأغراض الصناعية		

3(3,0,0)	كيمياء المواد المساعدة لتجهيز المنسوجات	TEE 732
متطلبات سابقة : TEE 718 كيمياء المواد المساعدة فى صناعة المنسوجات - اهمية المواد الكيمايية الصناعية المستخدمة لتحسين خواص الشعيرات والأقمشة مثل: النعومة - مقاومة الحريق - المتانة - عزل الماء وغيرها - العلاقة بين التركيب والاستخدام النهائى - العلاقة بين نوع الشعيرات والأقمشة المنتجة منها - الاعتبارات الاقتصادية		

3(3,0,0)	المنسوجات الطبية	TEE 733
تكوين وتركيب وتجميع منتجات المنسوجات الطبية - تقنيات النسيج والتريكو والتصفير والأقمشة غير المنسوجة من حيث الخامات والتصميم والتكوين والتجميع للمنسوجات الطبية ومنتجات الرعاية الصحية - الطرق الخاصة لتعقيم وتنظيف وتجهيز المنتجات النسيجية لتحويلها الى منتجات طبية - علاقة التركيب بالخواص من الناحية الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية والطبية والصحية.		

3(3,0,0)	تكنولوجيا و تطبيقات البوليمر	TEE 734
البوليمرات المستخدمة لتجهيز المنتجات النسيجية - وروابط الأقمشة غير المنسوجة والمواد اللاصقة المستخدمة فيها - الفوم - الصناعات التخليقية وخواصها ومنتجاتها		
3(3,0,0)	هندسة خامات البوليمر الحيوية	TEE 735
دراسة هندسة تصميم البوليمرات الحيوية القابلة للاستخدام الطبي - تركيب وتخليق البوليمرات الحيوية - خواص البوليمرات وعلاقتها بتصميم العظام من حيث خواصها السطحية - طرق استخدام بوليمرات حيوية متحللة		
3(3,0,0)	التسويق في مجال الغزل والنسيج	TEE 736
فهم بيئة إدارة العلامات التجارية العالمية - التسويق - دراسة الأسواق العالمية وبرامج ومنظمات التسويق من حيث: البيانات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية / القانونية والثقافية ؛ الفرص والتحديات العالمية في سوق المنسوجات ؛ الاستراتيجيات العالمية لتسويق المنسوجات والملابس - إنشاء وإدارة البرامج العالمية لتسويق المنسوجات والملابس		
3(3,0,0)	جودة سيجما السادسة	TEE 737
نظام Lean Six Sigma لتحسين المنتجات والعمليات - تحديد فرص التحسين - تحليل نظام القياس - جمع البيانات - التحليل الإحصائي - تصميم طرق التجربة (DOE) - طرق التحكم في العمليات الإحصائية - (SPC) تطبيق أساليب Lean Six sigma لتحسين المنتج والعمليات الإنتاجية		
3(3,0,0)	مبادئ تصنيع وتصميم المواد المركبة	TEE 738
مبادئ تصميم وتصنيع وانتاج المواد المركبة - خواص سلوك المواد - طرق التحليل - تصميم وتصنيع الهياكل المصنعة من المواد المركبة		
3(3,0,0)	الدراسات النظرية في الغزل	TEE 810
نظرية عمليات السحب والكرد - نظرية التمشيط - نظرية بالون الخيط في الغزل الحلقي - عمل ماكينات التدوير - وغيره من العمليات الإنتاجية في خط الغزل		
3(3,0,0)	دراسة متقدمة للخیوط	TEE 811
متطلبات سابقة: TEE 810 دراسة متقدمة مستقلة من خلال بحث وثنائي مبني على دراسة متقدمة في الطرق الجديدة لتصنيع الخيط وأخر التطورات في عملية التحكم واستخدام الحاسب الالى وطرق الاختبارات والعلاقات بين خواص الخيط وخواص المنتج		
3(3,0,0)	هندسة الخیوط	TEE 812
عمليات تصنيع الألياف المستمرة وغير المستمرة - عمليات تصنيع الخيوط المضخمة والمزركشة والمطاطة - تصنيع وتشغيل الألياف الطبيعية والمصنعة على أنظمة غزل الصوف (الورستد والولين) - كرد وتمشيط شعيرات القطن - خطوات مراقبة الجودة		
3(3,0,0)	ديناميكا إنتاج الخیوط	TEE 813
أساسيات صناعة الخيوط الحديثة - التفاعل بين الشعيرات والماكينات أثناء مراحل التصنيع المختلفة		
3(3,0,0)	ميكانيكا تراكيب الخیوط المزوية	TEE 814
التراكيب وميكانيكية البرمات للغزول المختلفة (خيوط - حبال- سيور) - تشكيل الشعيرات نتيجة الأحمال - التأثير على سلوك المنتج		
3(3,0,0)	الدراسات النظرية في النسيج	TEE 815
دراسة نظرية لقذف اللحمة في ماكينات النسيج التقليدية وغير تقليدية (دفع بالهواء - القذيفة - الحربة - دفع بالماء)		
3(3,0,0)	دراسات متقدمة لتكوين وتركيب الأقمشة المنسوجة	TEE 816
دراسات متقدمة في ميكانيكا التشكيل وتركيب الأنسجة - مناقشات علمية ودراسات مستقلة - التطورات في عمليات تحضير الخيوط - أنواع الحركات الأساسية في النسيج - أنواع الحركات المساعدة - إمكانية الميكنة - تأثير الميكنة على عملية النسيج - البحوث الحديثة في محاكاة التراكيب المعقدة والمتقدمة		
3(3,0,0)	ميكانيكا آلات النسيج وماكينات الحياكة	TEE 817
المتطلبات TEE 815		

ميكانيكا آلات النسيج: استهلاك الطاقة في ماكينة النسيج التقليدي والنسيج بدفع الماء - التحليل الحركي لمختلف الأجهزة في ماكينات النسيج الحديثة
ميكانيكا آلات الملابس: حركة ابرة الحياكة - الآليات الأساسية لتكوين الغرزة - تصميم الابرة - الإجهادات المؤثرة على ابرة الحياكة أثناء التشغيل - إحتكاك ابرة الحياكة - الانبعاج

3(3,0,0)	ديناميكا التشغيل	TEE 818
التحليل النظري للديناميكيات - التداخل ما بين الماكينات والشعيرات في الغزل والنسيج - التداخل بين ميكانيكا الإنتاج والخواص الميكانيكية للخيوط والأقمشة - ديناميكا العمليات المطلوبة لتشغيل الشعيرات حتى المنتج النهائي		

3(3,0,0)	تقييم المنسوجات الحيوية	TEE 819
تقييم أداء المنسوجات الحيوية والبوليمرات الطبية في البيئات الحيوية والحيوية الدقيقة - تأثيرها على "خارج الجسم" و"داخل الجسم" - تقنيات اختبار التوافق الحيوي والاستقرار الحيوي على قابلية زرع منتجات الطب الحيوي - العوامل المتعلقة بالتعامل مع أنظمة تأمين الجودة والفحص وتخطيط العينات - شهادات ISO, GMP'S - الخامات القياسية والكاننات الحية واستخدام الفحوص المعملية لاختبار قابلية المنسوجات الحيوية لأداء الوظيفة المطلوبة		

3(3,0,0)	ميكانيكا الأنسجة ومتطلبات الاستخدام الحيوي	TEE 820
تطبيقات الهندسة الحيوية والنظريات الحيوية - التركيب الهندسي وأداء أوتار العضل والمفاصل والجلد والعظم. نماذج للأنسجة الحيوية الرقيقة - ميكانيكيات هيكل العضلة - الأجهزة التي تعمل على الأنسجة والتوصيل بين الأنسجة الأصلية والأجهزة التركيبية		

3(3,0,0)	تراكيب وخواص الأقمشة الذكية في الغزل والنسيج	TEE 821
مقدمة في المنسوجات الذكية - خواص المنسوجات الذكية - مجالات التطبيق - الخامات المستخدمة - إنتاج المنسوجات الذكية - نظريات مختلفة لاستخدامات المنسوجات الذكية		

3(3,0,0)	إنتاج وفيزياء منتجات الغزل والنسيج التقنية	TEE 822
استخدام الشعيرات والتراكيب النسيجية للأقمشة في المنسوجات التقنية - دراسة التأثيرات البيئية للتربة على مواد المنسوجات الأرضية - العمر الافتراضي لمنتجات الغزل والنسيج التقنية		

3(3,0,0)	الخواص الميكانيكية للمواد النسيجية	TEE 823
علاقات التبعية الميكانيكية في المنسوجات - دور الشعيرات والبرمات وتجديد الخيط والتجهيز للاستجابة الميكانيكية في الغزل والنسيج - الاستجابة الديناميكية والاستاتيكية لمختلف أنواع التحميل - خواص التمزق والاحتكاك - خواص الملابس كدالة في شكل المنسوجات.		

3(3,0,0)	سلسلة الإمداد وتقنية المعلومات	TEE 824
مبادئ الإدارة وتكنولوجيا المعلومات لتصميم وإدارة إمدادات العمليات المتسلسلة في مجال الغزل والنسيج مع مراعاة ظروف اسوق وتوزيع العمليات جغرافيا وزمنيا		

3(3,0,0)	التحكم الإداري وأنظمة البيانات في صناعة الغزل والنسيج	TEE 825
تصميم وتطوير الإشراف التحكمي ونظام تخزين البيانات (SCADA) لصناعة الغزل والنسيج - مشروعات لتطوير الأنظمة الافتراضية والحقيقية - تطوير نظام الإشراف بالمصانع - التطورات البيئية ومتطلباتها		

3(3,0,0)	ميكانيكا المواد المركبة	TEE 826
المفاهيم الأساسية للأداء الميكانيكي للمواد المركبة - تصميم وإعداد تجارب لاختبار خواص المواد المركبة - إجراء قياسات الانفعال باستخدام تقنيات قياس مختلفة - الحصول على البيانات وتحليلها - النمذجة العددية ومحاكاة العناصر المختلفة - اختبار المواد المركبة - التحقق من صحة المحاكاة العددية		

3(3,0,0)	المواد النانومترية	TEE 827
المبادئ الأساسية المرتبطة بعلم النانو وتكنولوجيا النانو - طرق التصنيع والتحليل المعتمدة على الحجم - خواص المواد وتوصيفها وتطبيقاتها في المستوى الدقيق للنانومتر - التركيز على ما تم تحقيقه في هذا المجال		

3(3,0,0)	الأنظمة المتقدمة للتريكو والأقمشة	TEE 828
طرق تكوين الغرز وآليات التريكو المستطيل لإنتاج ملابس كامل بدون وصلات للإستعمال مباشرة وأيضاً لإنتاج كمادات الوجه وقفازات الضغط والأربطة الطبية والكسوة الداخلية للمركبات والمنتجات الخاصة بالمفروشات المنزلية - طرق تكوين الغرز وآليات		

تريكو اللحمة الدائري المصممة لإنتاج الأحذية الرياضية ذات الأقمشة المعقدة - تحليل الأنظمة الميكانيكية وتأثير قوى الشد على تكوين القماش - التأثير على الخواص الميكانيكية والقياسية

3(3,0,0)	هندسة تريكو السداء واللحمة والتصميم التركيبي	TEE 829
التحليل الهندسي لمكينات تريكو السداء الحديثة الدائرية لإنتاج أقمشة عبوات المحاصيل الزراعية - ماكينة تريكو اللحمة الحديثة لإنتاج منتج كامل من الجوارب في مرحلة واحدة مع إمكانية تقبل مقدمتها - تصميم جهاز شد الخيوط وجهاز طي القماش - دراسة تقنيات إنتاج النسيج وأنظمة مراقبة الجودة - تحقيق الانتاج الأمثل وطبيعة خواص الأقمشة		

3(3,0,0)	تصميم قياسات الحركة والزمن لإنتاج الملابس	TEE 830
متطلبات الوظائف المختلفة - دراسة الوقت والحركة القياسية - الإدارة الوظيفية - أنظمة الحوافز - قياس معدلات الأداء في صناعة الملابس		

3(3,0,0)	صناعة الموضة	TEE 831
تخطيط وتوريد منتجات الملابس والأزياء لتلبية احتياجات المستهلك - مقاييس الأداء المطلوبة للمنتجات - مراحل التسويق والتصميم والتطوير والتوريد خلال مرحلة ما قبل الإنتاج - جودة المنتج - التكلفة - القابلية للتصنيع		

3(3,0,0)	دراسة متقدمة في تشغيل الأقمشة غير المنسوجة II	TEE 832
آليات وعمليات التشغيل المستخدمة في إنتاج الخامات غير المنسوجة - تصميم وعمل تلك الآليات وتشغيلها - مسار التشغيل وتحسين عوامل التشغيل للخامات غير المنسوجة المؤثرة على خواص المنتج		

3(3,0,0)	المواد والبوليمرات و الشعيرات المستخدمة في الأقمشة غير المنسوجة	TEE 833
المطلوبات السابقة : TEE 832 المواد الخام المستخدمة في تشغيل القماش غير المنسوج وطرق إنتاجها - الخواص الفيزيائية والكيميائية للمواد الخام للأقمشة غير المنسوجة وتقييم خواصها - علاقة الخواص والتركيبة لهذه المواد وكيفية تأثير تلك العلاقة على أداء المنتج النهائي		

3(3,0,0)	هندسة البوليمرات	TEE 834
الخواص الميكانيكية والفيزيائية والكيميائية للبوليمرات والشعيرات - الخواص الحرارية للبلورة - ظاهرة الوقت الاعتمادية - ميكانيكية الكسر والريولوجي - الدراسات المتقدمة في البثق		

3(3,0,0)	الخواص الميكانيكية والخواص الريولوجيكية للألياف والمواد	TEE 835
دراسة متعمقة لمنحنى الإجهاد والانفعال - الانحناء والالتواء والسلوك الديناميكي والريولوجي للألياف الطبيعية والصناعية - عرض ومناقشة العلاقات النظرية والأساليب المتقدمة لقياس هذه الخواص		

تقرير علمي ماجستير الهندسة في تكنولوجيا النسيجيات **TET 701**
رسالة ماجستير العلوم في هندسة النسيجيات **TEE 708**
رسالة الدكتوراه في هندسة النسيجيات **TEE 801**