

İ.T.Ü. Tekstil Teknolojileri ve Tasarımı Fakültesi ve N.C. State, College of Textiles Arasında İşbirliği Olanakları

Eğitim

Araştırma

Endüstri

NC State, College of Textiles Amerika'da görüşme (26.05.2015)
Dekan Prof. Dr. Nevin Gürsoy & Dekan Prof. Dr. David Hinks

Eğitim

Ortak derece programları
(uzun vadeli)

- *NC State mezuniyeti için son 45 kredinin en az 30'unun NC State'den alınması şartı*

"3+X" Master Programı
(*anlaşma hazırlık aşamasında*)

- *Lisans derecesi İ.T.Ü.*
- *4. sınıf NC State'de*
- *NC State'den alınan derslerin hem lisans, hem y.lisans derecesine sayılması*
- *Ortalama 35,000\$/yıl*

Bitirme Tasarım Projeleri

- *NC State TE/TT ve İ.T.Ü. TE son sınıf öğrencileri arasında ortak bir bitirme tasarım projesi*
- *Engelliler için fonksiyonel tekstil ürünleri*

"Study Abroad" öğrenci değişimi

- *Öğrenci normal okul harcını ödüyor*
- *NC State için TOEFL şartı, finansal destek gösterme şartı*

Eğitim

Lisans ve
Lisansüstü
Sertifikaları
(NC State)

- *Online ve on-campus*
- *Lisans ve lisansüstü*
 - ✓ *Technical Textiles*
 - ✓ *Product Development and Brand Management*
 - ✓ *Polymer Science*

NC State'den
Fakülte
Üyelerinin
Ziyaretleri

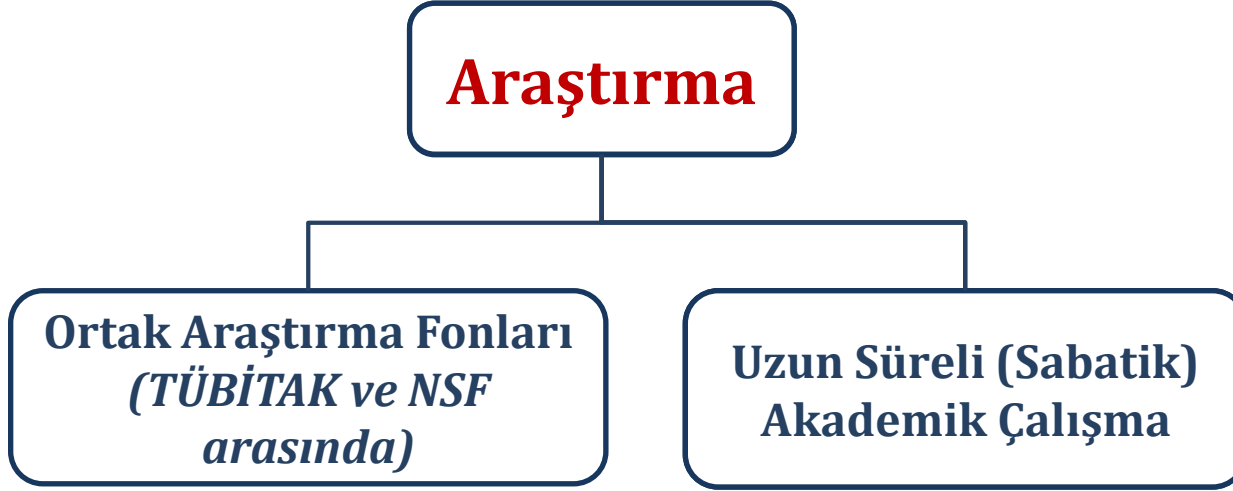
- *Spring break döneminde 10 günlük ya da Mayıs, Haziran'da 3 haftaya kadar hızlandırılmış dersler*
- *İTÜ'den bir fakülte üyesi ile ortak ders yürütme*

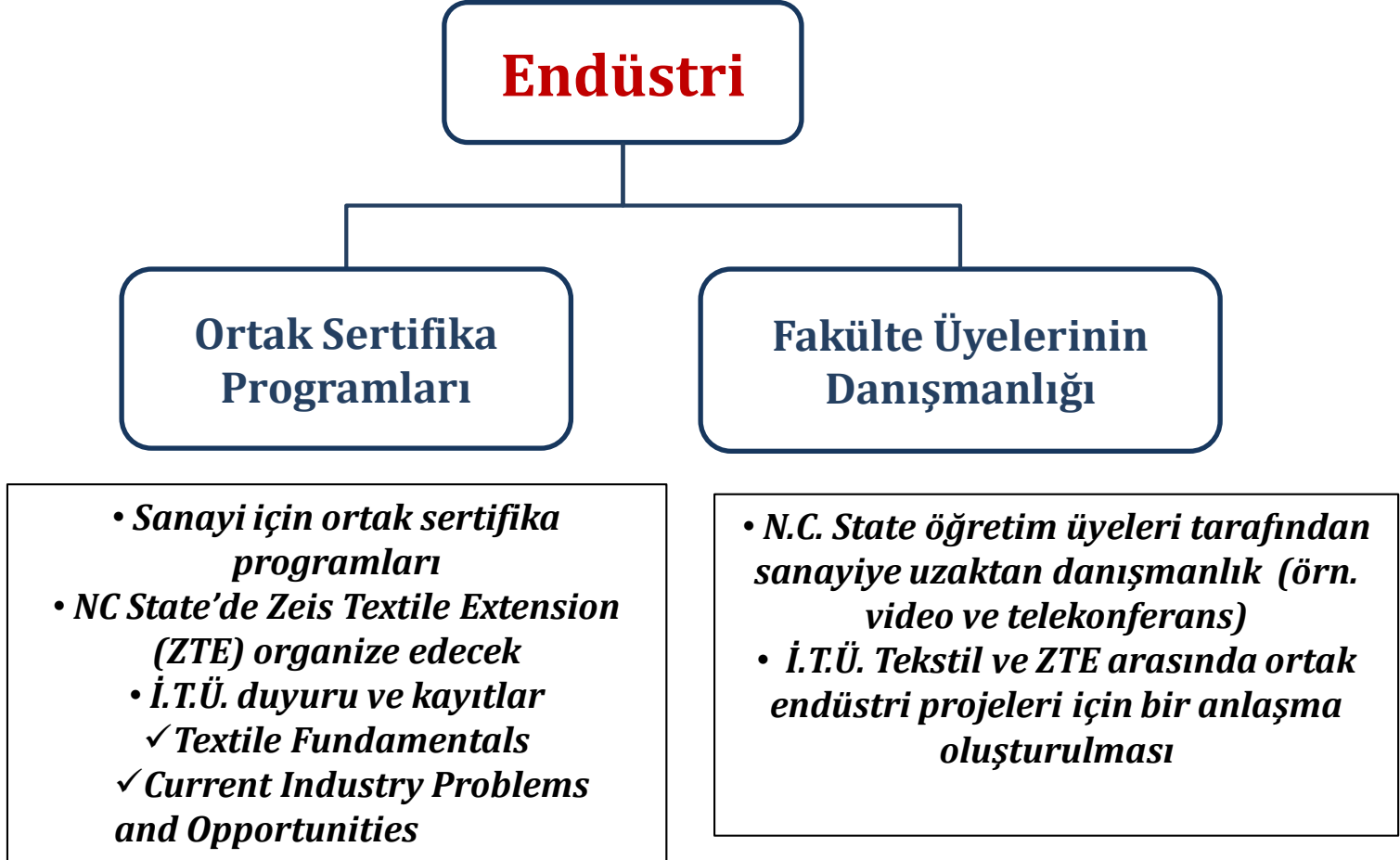
Öğrenci
Stajları

- *İ.T.Ü. öğrencisinin N.C. State'de bir öğretim üyesi veya N.C.'de bir işletmede stajı*
 - *NC State öğrencilerinin İ.T.Ü.'de stajı*
 - *MOU*

**E-Learning Textile
Fundamentals
Course**
(erişim sağlandı)

- <https://ncsu.tizbi.com>
- *Textile fibers*
 - *Filament Yarns and Texturing*
 - *Weft Knitting*
 - *Mechanical Finishing*
 - *Dyeing and Dyestuff*
 - ...





“3+1+Yüksek Lisans” Programı

**İ.T.Ü. Tekstil Teknolojileri ve
Tasarımı Fakültesi**

ve

N.C. State, College of Textiles

- **“3+1+Yüksek Lisans” programı** için İstanbul Teknik Üniversitesi ve North Carolina State Üniversitesi arasında **anlaşma protokolü** hazırlandı.
- **3= İ.T.Ü.’de lisans; 1= yıl (GTC sertifika öğrencisi olarak), Master = NC State Tekstil Fakültesi’nde ilgili derece programına kayıt**
- İ.T.Ü. Tekstil Mühendisliği programında **üç (3) tam ders yılını (altı yarıyla denk) ve N.C. State’de iki ek ders yarıyılını** tamamlayarak,

- **İ.T.Ü. Tekstil Mühendisliği lisans derecesini** almaya hak kazanan lisans öğrencileri, **N.C. State Tekstil Fakültesi'nde bir yüksek lisans programına** kayıt yaptırabilirler.
- Program, N.C. State'de **GTC (Global Eğitim Sertifikası) sertifika öğrencisi** olarak **iki yarıyıl eğitimin ardından, yüksek lisans** programına resmi kayıt yaptııldıktan sonra, **ilaveten 12 ile 24 ay süre** zarfında tamamlanabilmektedir.
- Öğrencinin N.C. State'deki yüksek lisans programına kabulü için N.C. State tarafından belirlenen başvuru koşullarını sağlamaları gerekmektedir.

- Program'a katılan öğrenciler **İ.T.Ü.'den Tekstil Mühendisliği lisans derecesi** ve **N.C. State'den bir yüksek lisans derecesi** alacaklardır.
- İTÜ, başvuru şartlarını sağlayan **üçüncü sınıf öğrencilerini, üçüncü sınıfın ilk yarıyılıının sonunda**, lisans eğitimlerinin yedinci ve sekizinci yarıyıllarını (**dördüncü sınıflarını**) **N.C. State'de tamamlamaları** için aday gösterecektir.

- N.C. State'e gitmeden, İ.T.Ü. öğrencilerinin sağlamaları gereken koşullar :
 - İ.T.Ü. lisans programının **altı yarıyılını** tamamlamış (**en az 139 kredi**) ve ağırlıklı **genel not ortalaması** 4.0 üzerinden **en az 3.0 olmalı**
 - N.C. State'e GTI (Global Eğitim Girişimi) sertifika öğrencisi olarak kabul alabilmek için gerekli **minimum yabancı dil sınavı (TOEFL) skorunu** sağlamalı
 - İ.T.Ü. değerlendirmesini başarılı şekilde geçtiğine dair yazılı **resmi tavsiye mektubu** almalı

Global Eğitim Girişimi (GTI)- İngilizce Dil Yeterlilik

Koşulları:

- İnternet - tabanlı (iBT) TOEFL (Yabancı Dil Olarak İngilizce Dil Sınavı) (www.ets.org/toefl) dil sınavında toplam en az 80 puan almak. Sınavdaki her bölüm için gerekli olan minimum test puanları:

Dinleme	18 puan
Okuma	18 puan
Yazma	18 puan
Konuşma	Kabul için 18 puan
	23 puan – Araştırma görevliliği atanması için – eğer araştırma görevlisi direkt öğrencilerle sözlü iletişimde bulunacaksa
	26 puan – Araştırma görevliliği atanması için – eğer araştırma görevlisi sınıfta veya laboratuvarında ders verecekse

Global Eğitim Girişimi (GTI)- İngilizce Dil Yeterlilik

Koşulları:

- Uluslararası İngilizce Dil Test Sistemi (IELTS) (www.ielts.org) puanı toplamda en az 6.5 olmalıdır. Her bölüm için gerekli minimum test puanları:

Dinleme	6.5
Okuma	6.5
Yazma	6.5
Konuşma	6.5 kabul için
	7. araştırma görevliliği atanması için

- **N.C. State** Tekstil Fakültesi'nde **4 adet master derece programı** mevcuttur.
- Bu programlar Tekstil Fakültesi'ndeki **iki bölümde** yer almaktadır:
 - **Textile Engineering, Chemistry and Science (TECS)**
 - **Textile and Apparel, Technology and Management (TATM)**

- **N.C. State** Tekstil Fakültesi'nde bu Program'a katılan **yüksek lisans programları** :
 - Tekstil **Tezsiz** Yüksek Lisans Programı
(**Master of Textiles, non-thesis, TATM**)
 - Tekstil **Tezli** Yüksek Lisans Programı
(**Master of Science in Textiles, thesis, TATM**)
 - Tekstil Kimyası Yüksek Lisans Programı
(**Master of Science in Textile Chemistry, thesis or non-thesis, TECS**)
 - Tekstil Mühendisliği Yüksek Lisans Programı
(**Master of Science in Textile Engineering, thesis or non-thesis, TECS**)

- **Tekstil Tezsiz Yüksek Lisans Programı (MT)**
(Master of Textiles, non-thesis, TATM)
 - Tasarım, yönetim ve tekstil endüstrisinin teknik perspektifi ile ilgilenen öğrencilere hazırlık ve kariyer gelişimi sağlamaktadır.
 - Program kampüs içinde **tam zamanlı** olarak **sadece iki yarıyıl (1 yıl)** tamamlanabilmektedir
 - Bu derece programı **minimum 30 kredi saattir.**
- **Tekstil Tezli Yüksek Lisans Programı (MS)**
(Master of Science in Textiles, thesis, TATM)
 - Tekstil Teknolojisi ve Yönetimi (TTM) ya da Lif ve Polimer Bilimi (FPS) alanlarında **doktora devam etmek** isteyen öğrenciler tezli yüksek lisans derecesini tamamlamaya da teşvik edilir.
 - Tez dahil **minimum 36 kredi** gerektirmektedir ve **genellikle 2 yılda** tamamlanmaktadır.

- **Tekstil Kimyası Yüksek Lisans Programı (MS TC)**
(Master of Science in Textile Chemistry)
 - Polimer bilimi, boya ve bitim işlemleri teknolojisi, renk bilimi, boya kimyası ve lif oluşumunun temel prensiplerine odaklanmaktadır.
 - **Tezli** opsiyon için **minimum 30 kredi** veya **tezsiz** opsiyon için **minimum 33 kredi** gerektirmektedir.
- **Tekstil Mühendisliği Yüksek Lisans Programı (MS TE)**
(Master of Science in Textile Engineering)
 - Tekstil malzemeleri, yapıları, makineleri ve prosesleri alanında özgün eğitim ve araştırma olanakları sunmaktadır.
 - **Tezli** ve **tezsiz** opsiyonlar **minimum 32 kredi** gerektirmektedir

- Program'a aday öğrenciler, **6. yarıyılarında (28 Şubat ve öncesinde)**, “3+1+Yüksek Lisans” (GTC) sertifika öğrencileri olarak **başvurmalıdırlar**. http://go.ncsu.edu/gti_apply
- Öğrenciler, İ.T.Ü. lisans eğitiminin dördüncü yılında halen N.C. State'de **GTC sertifika öğrencisi iken**, N.C. State Tekstil Fakültesi'ndeki yüksek lisans programına **1 Şubat veya öncesinde N.C. State Graduate School vasıtasıyla** standart kabul sürecini tamamlayarak başvurmalıdırlar.
- Öğrencinin İ.T.Ü.'den lisans derecesi şartlarını sağladığına dair **resmi bir yazıyı** ve **mezuniyet transkriptini** N.C. State'e teslim etmesi istenecektir.

- Öğrenciler N.C. State'deki eğitimleri süresince **eyalet-dışı okul ücretini, harçları ve yaşam giderlerini** ödeyeceklerdir.

<http://www.fis.ncsu.edu/cashier/>

Güz 2015 - Bahar 2016 Yarıyılı Lisans okul ücretleri:

Residents of North Carolina

Hours	Tuition	Required Fees *	Campus Security Fee	Total
0-5	\$777.50	\$291.36	\$3.75	\$1,072.61
6-8	1,555.00	582.72	7.50	2,145.22
9-11	2,332.50	874.08	11.25	3,217.83
12+	3,110.00	1,165.44	15.00	4,290.44

Nonresidents of North Carolina

Hours	Tuition	Required Fees *	Campus Security Fee	Total
0-5	\$2,821.38	\$291.36	\$3.75	\$3,116.49
6-8	5,642.75	582.72	7.50	6,232.97
9-11	8,464.13	874.08	11.25	9,349.46
12+	11,285.50	1,165.44	15.00	12,465.94

Ek olarak 863.5\$ zorunlu sağlık sigortası

Güz 2015 - Bahar 2016 Yarıyılı Lisansüstü okul ücretleri:

Residents of North Carolina

Hours	Tuition	Required Fees *	Campus Security Fee	Total
0-2	\$981.50	\$390.27	\$5.00	\$1,376.77
3-5	1,963.00	390.27	5.00	2,358.27
6-8	2,944.50	780.55	10.00	3,735.05
9+	3,926.00	1,170.94	15.00	5,111.94

Nonresidents of North Carolina

Hours	Tuition	Required Fees *	Campus Security Fee	Total
0-2	\$2,743.88	\$390.27	\$5.00	\$3,139.15
3-5	5,487.75	390.27	5.00	5,883.02
6-8	8,231.63	780.55	10.00	9,022.18
9+	10,975.50	1,170.94	15.00	12,161.44

Ek olarak 863.5\$ zorunlu sağlık sigortası

- N.C. State Tekstil Fakültesi'ndeki yüksek lisans programlarının **okul ücreti tezli ve tezsiz opsiyonlar için aynıdır.**
- N.C. State, öğrencilere kalacak yer temini ve benzeri düzenlemeler konusunda rehberlik ve lojistik destek sağlayacaktır.

- Öğrenciler N.C. State'de tekstil programlarına kayıtlı iken, **tezsiz yüksek lisans programından ilgili bir tezli yüksek lisans programına geçmeyi**, ilgili prosesi izleyerek ve N.C. State öğretim üyelerinden birinin araştırma grubuna dahil olarak, tercih edebilirler.
- Akademik danışmanlarının bu öğrencilere finansal destek sağlayabilmeleri kendi fon durumlarına ve kararlarına bağlıdır.
- İlgili derece programına ait bütün ders şartlarını tamamlanmasının ardından **N.C. State** tarafından öğrencilere **yüksek lisans derecesi** verilir.

- Program için gerekli olan derslerden bazıları N.C. State tarafından verilen **uzaktan eğitim dersleri** şeklinde (**yarıyıl başına maksimum üç kredi olacak şekilde**) alınabilmektedir.
- **TE(Textile Engineering)/TT (Textile Technology)/TC (Textile Chemistry)/TTM (Textile Management) 5XX kodlu** derslere ait krediler yüksek lisans derece programlarını tamamlamak için **gerekli olan kredilere sayılabilmektedir.**
- Graduate School kuralları gereği Master derece programına **en fazla 12 kredi transfer** edilmesi kabul edilmektedir.
- Normal master öğrencilere kıyasla master derecesini en az 1 yarıyıl daha kısa sürede bitirme olanağı

N.C. State'deki GTC (Global Eğitim Sertifikası) sertifika öğrencileri için iki yarıyılık ders planı:

Güz Yarıyılı (İ.T.Ü.'deki 7. yarıyla karşılık)	Bahar Yarıyılı (İ.T.Ü.'deki 8. yarıyla karşılık)
GTI 401 Amerikan Kültür ve Eğitim Kolokyum (3 kredi)	
TE 401 Tekstil Mühendisliği'nde Tasarım I (4 kredi)	TE 402 - Tekstil Mühendisliği'nde Tasarım II (4 kredi)
TE 5XX (3 kredi)	TE 5XX (3 kredi)
TE 5XX (3 kredi)	TE 5XX (3 kredi)
COP 101 (Paralel Yarı Zamanlı Yardımcı Eğitim)	COP 201 (Paralel Yarı Zamanlı Yardımcı Eğitim)

- Öğrencinin ABD'ye gitmeden önce İTÜ'de toplam en az 139 krediyi başarmış olması gerekmektedir dolayısıyla ;
- ilk 6 yarı yıla ait tüm dersleri başarmış olmasının yanında,
- **Dördüncü sınıf (7. ve 8.yarıyillarda) ders programında yer alan aşağıdaki dersleri de ABD'ye gitmeden İTÜ'de başarmış olması gerekmektedir;**
 - **ATA 101 Atatürk İlk & İnkılap Trh I (2 kredi)**
 - **ATA 102 Atatürk İlk & İnkılap Trh II (2 kredi)**
 - **ETK 101E Engineering Ethics (1 kredi)**
 - **7th Smstr Elective Course I (ITB) (3 kredi)**
 - **7th Smstr Elective Course II (ITB) (3 kredi)**
 - **8th Smstr Elective Course (SNT) (3 kredi)**
 - **7. yarıyla ait, zorunlu TEK 411E, zorunlu TEK 455E, Seçmeli I (MT) ve Seçmeli II (MT)'den oluşan, dört dersten en az ikisini İTÜ'de başarmış olması gerekmektedir. (toplamda 5,5 veya 6 kredi)**

Tekstil Müh. (%100 İngilizce) Ders Planı (7. ve 8. yarıyıl)

7. Yarıyıl

Ders Kodu	Ders Adı	Kredi	Ders	Uyg.	Lab.	AKTS	Türü	Z/S	Yarıyıl
ATA 101	Atatürk İlk & İnkılap Trh I	2	2	0	0	2	ITB	Z	7
TEK 411E	Fabric Design	2.5	2	1	0	4	MT	Z	7
TEK 455E	Non-Woven Fabrics	3	3	0	0	5	MT	Z	7
	7th Smstr Elective Crse I(ITB)	3				4	ITB	S	7
	7th Smtr Elective Crse II(ITB)	3				4	ITB	S	7
	7th Smstr Elective Crse I (MT)	3				6	MT	S	7
	7th Smstr Elective Crse II(MT)	3				6	MT	S	7

8. Yarıyıl

Ders Kodu	Ders Adı	Kredi	Ders	Uyg.	Lab.	AKTS	Türü	Z/S	Yarıyıl
ATA 102	Atatürk İlk & İnkılap Trh II	2	2	0	0	2	ITB	Z	8
TEK 492E	Senior Design Project	3	0	6	0	9	MT	Z	8
ETK 101E	Engineering Ethics	1	1	0	0	2	ITB	Z	8
	8th Smstr Elective Course(SNT)	3				4	ITB	S	8
	8th Smstr Elective Crse I(MT)	3				6	MT	S	8
	8th Smstr Elective Crse II(MT)	3				6	MT	S	8

TOPLAM KREDİ : 154 TOPLAM AKTS : 240

- Öğrenciler her iki yarıyılıda 3'er kredilik toplam dört adet 500 seviyeli ders alarak, lisansüstü programa toplam **12 kredi saatlik lisansüstü kredi transfer** edebileceklerdir.
- **COP 101, COP 102, GTI ve Tasarım** dersleri lisansüstüne transfer edilemez, ancak İTÜ lisans derecesinin tamamlanması için sayılabilir.
- COP 101 ve 201 dersleri öğrencinin staj, saha deneyimi, araştırma projesi ya da ders ödevleri şeklindeki aktivitelerini içermektedir. Örneğin bitirme tasarım derslerindeki araştırma çalışmaları COP ile ilgili olarak kabul edilecektir.

“3+1+Yüksek Lisans” Öğrencileri için Ders Planı

7. Yarıyıl Dersleri (İ.T.Ü.)	Kredi	7. Yarıyıl Dersleri (N.C. State Tekstil Fakültesi)	Kredi
		GTI401- Amerikan Kültür ve Eğitim Kolokyum	3
TEK 492E- Bitirme Tasarım Projesi (Zorunlu)	5	TE 401- Tekstil Mühendisliğinde Tasarım I	4
TEK 411E- Kumaş Tasarımı (Zorunlu)	2.5	TT 551- İleri Dokuma Kumaş Tasarımı ve Yapıları	3
TEK 455E- Dokunmamış Kumaşlar (Zorunlu)	3	TT 504- Dokunmamış Kumaş Proses ve Ürünlerine Giriş	3
Tip I ve II Seçmeli Dersleri		Ders Opsiyonları	
TEK 453E- Sentetik ve Tekstüre İplik Üretimi	3	TT 521- Filaman İplik Üretim Prosesleri ve Özellikleri	3
TEK 441E- İplik Üretim Hesapları	3	TT 520- İplik Üretim Dinamikleri	3
TEK 5XXE - Fonksiyonel Giyilebilir Ürün Tasarımı	3	TE 550- Giysi Konforu ve Kişisel Koruma Bilimi	3
TEK 451E- Tekstil Üretim Yöntemi ve Kontrol	3	TTM 510- Hazır Giyim Teknoloji Yönetimi	3
TEK 456E -Tekstil Terbiye Yardımcı Maddeleri	3	TC 530- Tekstil Yardımcı Maddeleri Kimyası	3
TEK 459E- Konfeksiyonda Kalıp Hazırlama	3	TTM 515- Hazır Giyim Üretimi	3
8. Yarıyıl Dersleri (İ.T.Ü.)		8. Yarıyıl Dersleri (N.C. State Tekstil Fakültesi)	
TEK 492E- Bitirme Tasarım Projesi (Zorunlu)	5	TE 402- Tekstil Mühendisliğinde Tasarım II	4
Tip I ve II Seçmeli Dersler		Ders Opsiyonları	
TEK 418E- Teknik Tekstillere Giriş	3	TE 589- Tekstil Mühendisliği ve Biliminde Özel Konular- E-Tekstiller: Konseptler, Malzemeler ve Sistem Tasarımı	3
TEK 414E- Liflerin Yapıları ve Özellikleri	3	TT 503- Dokunmamış Kumaşlarda Kullanılan Malzemeler, Polimerler ve Lifler	3
TEK 426E- Tekstil ve Hazır Giyimde Kalite Kontrol	3	TC 565- Polimer Uygulamaları ve Teknolojisi	
TEK 412E- Tekstil Bitim İşlemleri	3	TE533- Yalın Altı Sigma Kalite	3
TEK 416E- Giysi Tasarımı Yönetimi	3	TC-502- Tekstilde Yaş İşlemler	4
TEK 424E- Örme Kumaş Tasarımı	3	TT 570- Tekstilde Dijital Tasarım ve Teknoloji	3
		TT 591- Tekstil Teknolojisinde Özel Konular- Örme Kumaş Tasarımı	3

- N.C. State'den yüksek lisans derecesi ile mezun olup **bir doktora programına** başlamak isteyen öğrenciler, normal başvuru prosedürlerini izleyerek başvuru koşullarını sağlayarak başvuru yapabilirler.
- PhD, Fiber and Polymer Science
- PhD, Textile Technology Management