



BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
2019 – 2020 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI DERS PLANLARI

ANABİLİM DALI		YÜZEY İŞLEMLERİ VE TEKNOLOJİLERİ															
BİLİM DALI/PROGRAMI		YÜKSEK LİSANS PROGRAMI															
	I. YARIYIL / GÜZ								II. YARIYIL / BAHAR								
	Kodu	Dersin Adı	Türü	T	U	L	Kredi	AKTS	Kodu	Dersin Adı	Türü	T	U	L	Kredi	AKTS	
	YİT5001	İLERİ MÜHENDİSLİK MATEMATİĞİ	Z	3	0	0	3	6	YİT5000	YÜZEY İŞLEM VE TEKNOLOJİLERİNDE ARAŞTIRMA TEKNİKLERİ VE YAYIN ETİĞİ	Z	2	0	0	2	2	
	YİT5191	TEZ DANIŞMANLIĞI I	Z	0	1	0	0	1	YİT5192	TEZ DANIŞMANLIĞI II	Z	0	1	0	0	1	
	YİT5181	YÜKSEK LİSANS UZMANLIK ALAN DERSİ I	Z	4	0	0	0	5	YİT5182	YÜKSEK LİSANS UZMANLIK ALAN DERSİ II	Z	4	0	0	0	5	
	YİT	SEÇMELİ DERS	S				3	6	YİT5172	SEMİNER	Z	0	2	0	0	4	
	YİT	SEÇMELİ DERS	S				3	6	YİT	SEÇMELİ DERS	S				3	6	
	YİT	SEÇMELİ DERS*	S				3	6	YİT	SEÇMELİ DERS	S				3	6	
									YİT	SEÇMELİ DERS *	S				3	6	
	Toplam Kredi							12	30	Toplam Kredi							30
TEZ AŞAMASI	III. YARIYIL / GÜZ								IV. YARIYIL / BAHAR								
	YİT5183	YÜKSEK LİSANS UZMANLIK ALAN DERSİ III	Z	4	0	0	0	5	YİT5184	YÜKSEK LİSANS UZMANLIK ALAN DERSİ IV	Z	4	0	0	0	5	
	YİT5193	TEZ DANIŞMANLIĞI III	Z	0	1	0	0	25	YİT5194	TEZ DANIŞMANLIĞI IV	Z	0	1	0	0	25	
	Toplam Kredi								30	Toplam Kredi							
TOPLAM KREDİ: 23 - TOPLAM AKTS: 120																	

Not: Öğrenci, seçmeli derslerden her yarıyıl toplam kredilik ders seçecektir.

Öğrenci isterse, danışmanının onayı ile her yarıyıl için **1 (bir)** seçmeli dersini alan dışından da alabilir.



BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
2019-2020 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI DERS PLANLARI (SEÇMELİ DERSLER)

ANABİLİM DALI YÜZEY İŞLEMLERİ VE TEKNOLOJİLERİ

BİLİM DALI/PROGRAMI YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

I. YARIYIL / GÜZ								II. YARIYIL / BAHAR							
Kodu	Dersin Adı	Türü	T	U	L	Kredi	AKTS	Kodu	Dersin Adı	Türü	T	U	L	Kredi	AKTS
YİT5003	YÜZEY HAZIRLAMA ve TEMİZLEME YÖNTEMLERİ	S	3	0	0	0	6	YİT5002	YÜZEY İŞLEMLERİ TEKNOLOJİLERİ	S	3	0	0	0	6
YİT5005	PLAZMA TEKNOLOJİSİNİN MÜHENDİSLİK UYGULAMALARI	S	3	0	0	0	6	YİT5004	İLERİ KOROZYON ve KONTROL	S	3	0	0	0	6
YİT5007	MİKROSKOBİK KARAKTERİZASYON	S	3	0	0	0	6	YİT5006	İLERİ TEKNOLOJİ SERAMİK MALZEMELERE GİRİŞ	S	3	0	0	0	6
YİT5009	TRİBOLOJİNİN PRENSİPLERİ	S	3	0	0	0	6	YİT5008	KOMPOZİT MALZEME VE MEKANİĞİ	S	3	0	0	0	6
YİT5011	İLERİ ÜRETİM TEKNİKLERİ	S	3	0	0	0	6	YİT5010	FİZİKSEL KALİTE KONTROL YÖNTEMLERİ	S	3	0	0	0	6
YİT5013	FİZİKSEL METALURJİNİN ESASLARI	S	3	0	0	0	6	YİT5012	YÜZEY KARAKTERİZASYONU	S	3	0	0	0	6
YİT5015	METAL KESME PRENSİPLERİ	S	3	0	0	0	6	YİT5014	BİLGİSAYAR DESTEKLİ İMAL USÜLLERİ	S	3	0	0	0	6
YİT5017	KİSMİ DİFERANSİYEL DENKLEMLER	S	3	0	0	0	6	YİT5016	İLERİ KAYNAK YÖNTEMLERİ	S	3	0	0	0	6
								YİT5018	MEKANİK METALURJİNİN ESASLARI	S	3	0	0	0	6
								YİT5020	SONLU ELEMENLAR YÖNTEMİ UYGULAMALARI	S	3	0	0	0	6

Not: * Öğrenci isterse, danışmanının onayı ile her yarıyıl için en fazla 1 (bir) seçmeli dersini aynı AKTS değerinde olmak şartıyla alan dışından da alabilir.



BURSA ULUDAG UNIVERSITY
GRADUATE SCHOOL OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES
2019-2020 ACADEMIC YEAR COURSE PLAN

DEPARTMENT OF			SURFACE TREATMENT AND TECHNOLOGIES													
DEPARTMENT / PROGRAM			MASTER'S DEGREE PROGRAM													
	Code	Course Title	Type	T	U	L	Credit	ECTS	Code	Course Title	Type	T	U	L	Credit	ECTS
	YİT5001	ADVANCED ENGINEERING MATHEMATICS	C	3	0	0	3	6	YİT5000	RESEARCH TECHNIQUES AND PUBLICATION ETHICS	C	2	0	0	2	2
	YİT5191	MA THESIS CONSULTING I	C	0	1	0	0	1	YİT5192	MA THESIS CONSULTING II	C	0	1	0	0	1
	YİT5181	ADVANCED TOPICS IN MA THESIS I	C	4	0	0	0	5	YİT5182	ADVANCED TOPICS IN MA THESIS II	C	4	0	0	0	5
	YİT	ELECTIVE COURSE	E				3	6	YİT5172	SEMINAR	C	0	2	0	0	4
	YİT	ELECTIVE COURSE	E				3	6	YİT	ELECTIVE COURSE	E				3	6
	YİT	ELECTIVE COURSE *	E				3	6	YİT	ELECTIVE COURSE	E				3	6
									YİT	ELECTIVE COURSE *	E				3	6
	Total Credits						12	30	Total Credits						11	30
STAGE THESIS	III. TERM / FALL								IV. TERM / SPRING							
	YİT5183	ADVANCED TOPICS IN MA THESIS III	C	4	0	0	0	5	YİT5184	ADVANCED TOPICS IN MA THESIS IV	C	4	0	0	0	5
	YİT5193	MA THESIS CONSULTING III	C	0	1	0	0	25	YİT5194	MA THESIS CONSULTING IV	C	0	1	0	0	25
	Total Credits							30	Total Credits							30
TOTAL CREDITS: 23 - TOTAL ECTS: 120																

Not: The student is expected to take a total of credited selective courses every academic term.

The student have the option of choosing one selective course from another department with the endorsement of the supervisor.



BURSA ULUDAĞ UNIVERSITY
GRADUATE SCHOOL OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES
2019-2020 ACADEMIC YEAR COURSE PLAN (ELECTIVE COURSES)

DEPARTMENT OF		SURFACE TREATMENT AND TECHNOLOGIES													
DEPARTMENT / PROGRAM		MASTER'S DEGREE PROGRAM													
Code	Course Title	Type	T	U	L	Credit	ECTS	Code	Course Title	Type	T	U	L	Credit	ECTS
YİT5003	SURFACE PREPARING AND CLEANING METHODS	E	3	0	0	0	6	YİT5002	SURFACE TREATMENT TECHNOLOGIES	E	3	0	0	0	6
YİT5005	ENGINEERING APPLICATIONS OF PLASMA TECHNOLOGY	E	3	0	0	0	6	YİT5004	ADVANCED CORROSION AND CONTROL	E	3	0	0	0	6
YİT5007	MICROSCOPICAL CHARACTERIZATION	E	3	0	0	0	6	YİT5004	ADVANCED TECHNOLOGY INTRODUCTION TO CERAMIC MATERIALS	E	3	0	0	0	6
YİT5009	PRINCIPLES OF TRIBOLOGY	E	3	0	0	0	6	YİT5008	COMPOSITE MATERIAL AND MECHANIC	E	3	0	0	0	6
YİT5011	ADVANCED PRODUCTION TECHNIQUES	E	3	0	0	0	6	YİT5010	PHYSICAL QUALITY CONTROL METHODS	E	3	0	0	0	6
YİT5013	PRINCIPLES OF PHYSICAL METALLURGY	E	3	0	0	0	6	YİT5012	SURFACE CHARACTERIZATION	E	3	0	0	0	6
YİT5015	METAL CUTTING PRINCIPLES	E	3	0	0	0	6	YİT5014	COMPUTER AIDED MANUFACTURING	E	3	0	0	0	6
YİT5017	PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS	E	3	0	0	0	6	YİT5016	ADVANCED WELDING METHODS	E	3	0	0	0	6
								YİT5018	PRINCIPLES OF MECHANICAL METALLURGY	E	3	0	0	0	6
								YİT5020	FINITE ELEMENT METHODS APPLICATIONS	E	3	0	0	0	6

Not: * Öğrenci isterse, danışmanının onayı ile her yarıyıl için en fazla 1 (bir) seçmeli dersini aynı AKTS değerinde olmak şartıyla alan dışından da alabilir.



BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
2019-2020 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI DERS PLANLARI

ANABİLİM DALI		YÜZEY İŞLEMLERİ VE TEKNOLOJİLERİ																
BİLİM DALI / PROGRAMI		DOKTORA PROGRAMI																
	Kodu	Dersin Adı	Tür ü	T	U	L	Kredi	AKTS	Kodu	Dersin Adı	Türü	T	U	L	Kredi	AKTS		
	YİT6191	TEZ DANIŞMANLIĞI I	Z	0	1	0	0	1	YİT6192	TEZ DANIŞMANLIĞI II	Z	0	1	0	0	1		
	YİT6181	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ I	Z	4	0	0	0	5	YİT6182	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ II	Z	4	0	0	0	5		
	YİT	SEÇMELİ DERS	S				3	6	YİT6172	SEMİNER	Z	0	2	0	0	4		
	YİT	SEÇMELİ DERS	S				3	6	YİT6000	ARAŞTIRMA TEKNİKLERİ VE YAYIN ETİĞİ	Z	2	0	0	2	2		
	YİT	SEÇMELİ DERS	S				3	6	YİT	SEÇMELİ DERS	S				3	6		
	YİT	SEÇMELİ DERS *	S				3	6	YİT	SEÇMELİ DERS	S				3	6		
									YİT	SEÇMELİ DERS *	S				3	6		
	Toplam Kredi							12	30	Toplam Kredi							11	30
	TEZ AŞAMASI	III. YARIYIL / GÜZ								IV. YARIYIL / BAHAR								
YET6177		DOKTORA YETERLİLİK SINAVI	Z	0	0	0	0	10	YİT 6184	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ IV	Z	4	0	0	0	5		
YİT6183		DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ III	Z	4	0	0	0	5	YİT 6194	TEZ DANIŞMANLIĞI IV	Z	0	1	0	0	25		
YİT6193		TEZ DANIŞMANLIĞI III	Z	0	1	0	0	15										
Toplam Kredi							0	30	Toplam Kredi							0	30	
V. YARIYIL / GÜZ								VI. YARIYIL / BAHAR										
YİT6185		DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ V	Z	4	0	0	0	5	YİT 6186	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ VI	Z	4	0	0	0	5		
YİT6195		TEZ DANIŞMANLIĞI V	Z	0	1	0	0	25	YİT 6196	TEZ DANIŞMANLIĞI VI	Z	0	1	0	0	25		
Toplam Kredi							0	30	Toplam Kredi							0	30	
VII. YARIYIL / GÜZ								VIII. YARIYIL / BAHAR										
YİT6187		DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ VIII	Z	4	0	0	0	5	YİT 6188	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ VIII	Z	4	0	0	0	5		
YİT6197		TEZ DANIŞMANLIĞI VIII	Z	0	1	0	0	25	YİT 6198	TEZ DANIŞMANLIĞI VIII	Z	0	1	0	0	25		
Toplam Kredi							0	30	Toplam Kredi							0	30	
TOPLAM KREDİ: 23 - TOPLAM AKTS: 240																		

* Yeterlik Sınavından başarılı olmak ön koşuldur; III. yarıyılıda belirtilen dersleri alabilmek için yeterlik sınavına girip başarılı olmak gerekir.

** Mesleki Eğitim Dersi olarak tez aşamasında alınacaktır.



BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
2019-2020 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI DERS PLANLARI (SEÇMELİ DERSLER)

ANABİLİM DALI		YÜZEY İŞLEMLERİ VE TEKNOLOJİLERİ													
BİLİM DALI / PROGRAMI		DOKTORA PROGRAMI													
Kodu	Dersin Adı	Türü	T	U	L	Kredi	AKTS	Kodu	Dersin Adı	Türü	T	U	L	Kredi	AKTS
YİT6001	MODERN YÜZEY İŞLEMLERİ	S	3	0	0	3	6	YİT6002	HASSAS FİLM KAPLAMA TEKNOLOJİLERİ	S	3	0	0	3	6
YİT6003	YAPI ve KRISTALOGRAFİ	S	3	0	0	3	6	YİT6004	ENERJİ VE ÇEVRE İLİŞKİLERİ	S	3	0	0	3	6
YİT6005	ELEKTROLİTİK KAPLAMA	S	3	0	0	3	6	YİT6006	MÜHENDİSLİK TASARIMI VE ANALİZİ	S	3	0	0	3	6
YİT6007	X IŞINLARI	S	3	0	0	3	6	YİT6008	METALLERDE FAZ DÖNÜŞÜMLERİ	S	3	0	0	3	6
YİT6009	OPTİMİZASYON TEKNİKLERİ	S	3	0	0	0	6	YİT6010	YATAKLARDA YAĞLAMA ESASLARI	S	3	0	0	3	6
YİT6011	KATILAŞTIRMA ESASLARI	S	3	0	0	0	6	YİT6012	POLİMER ESASLI NANOKOMPOZİTLER	S	3	0	0	3	6
								YİT6014	RENKLENDİRME FİZİĞİ	S	3	0	0	3	6

*: Öğrenci isterse, danışmanının onayı ile her yarıyıl için en fazla 1 (bir) seçmeli dersini aynı AKTS değerinde olmak şartıyla alan dışından da alabilir. Doktora programı öğrencisi yüksek lisans programlarından ders alamaz.

DEPARTMENT OF		SURFACE TREATMENT AND TECHNOLOGIES															
DEPARTMENT / PROGRAM		DOCTORAL PROGRAM															
Code	Course Title	Type	T	U	L	Credit	ECTS	Code	Course Title	Type	T	U	L	Credit	ECTS		
YİT6191	PHD THESIS CONSULTING I	C	0	1	0	0	1	YİT6000	RESEARCH TECHNIQUES AND PUBLICATION ETHICS	C	2	0	0	2	2		
YİT6181	ADVANCED TOPICS IN PHD THESIS I	C	4	0	0	0	5	YİT6192	PHD THESIS CONSULTING II	C	0	1	0	0	1		
YİT	ELECTIVE COURSE	E				3	6	YİT6182	ADVANCED TOPICS IN PHD THESIS II	C	4	0	0	0	5		
YİT	ELECTIVE COURSE	E				3	6	YİT6172	SEMINAR	C	0	2	0	0	4		
YİT	ELECTIVE COURSE	E				3	6	YİT	ELECTIVE COURSE	E				3	6		
YİT	ELECTIVE COURSE *	E				3	6	YİT	ELECTIVE COURSE	E				3	6		
									ELECTIVE COURSE *	E				3	6		
Total Credits							12	30	Total Credits							11	30
III. TERM / FALL								IV. TERM / SPRING									
YİT6183	ADVANCED TOPICS IN PHD THESIS III	C	4	0	0	0	5	YİT6184	ADVANCED TOPICS IN PHD THESIS IV	C	4	0	0	0	5		
YİT6193	PHD THESIS CONSULTING III	C	0	1	0	0	15	YİT6194	PHD THESIS CONSULTING IV	C	0	1	0	0	25		
YET6177	PHD PROFICIENCY EXAMINATION	C	0	0	0	0	10										
Total Credits							0	30	Total Credits							0	30
V. TERM / FALL								VI. TERM / SPRING									
YİT6185	ADVANCED TOPICS IN PHD THESIS V	C	4	0	0	0	5	YİT6186	ADVANCED TOPICS IN PHD THESIS VI	C	4	0	0	0	5		
YİT6195	PHD THESIS CONSULTING V	C	0	1	0	0	25	YİT6196	PHD THESIS CONSULTING VI	C	0	1	0	0	25		
Total Credits							0	30	Total Credits							0	30
VII. TERM / FALL								VIII. TERM / SPRING									
YİT6187	ADVANCED TOPICS IN PHD THESIS VII	C	4	0	0	0	5	YİT6188	ADVANCED TOPICS IN PHD THESIS VIII	C	4	0	0	0	5		
YİT6197	PHD THESIS CONSULTING VIII	C	0	1	0	0	25	YİT6198	PHD THESIS CONSULTING VIII	C	0	1	0	0	25		
Total Credits							0	30	Total Credits							0	30
TOTAL CREDITS: 23 - TOTAL ECTS: 240																	

****Success in Ph.D. qualifying exam is a prerequisite.**



BURSA ULUDAG UNIVERSITY
GRADUATE SCHOOL OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES
2019-2020 ACADEMIC YEAR COURSE PLAN (ELECTIVE COURSES)

DEPARTMENT OF			SURFACE TREATMENT AND TECHNOLOGIES														
DEPARTMENT / PROGRAM			DOCTORAL PROGRAM														
	Code	Course Title	Type	T	U	L	Credit	ECTS		Code	Course Title	Type	T	U	L	Credit	ECTS
	YİT6001	MODERN SURFACE TREATMENT	S	3	0	0	3	6		YİT6002	PRECISION FILM COATING TECHNOLOGIES	S	3	0	0	3	6
	YİT6003	STRUCTURE AND CRYSTALLOGRAHY	S	3	0	0	3	6		YİT6004	ENERGY AND ENVIRONMENTAL RELATIONS	S	3	0	0	3	6
	YİT6005	ELECTROLYTIC COATING	S	3	0	0	3	6		YİT6006	ENGINEERING DESIGN ANDANALYSIS	S	3	0	0	3	6
	YİT6007	X-RAYS	S	3	0	0	3	6		YİT6008	PHASE TRANSFORMATIONS IN METALLS	S	3	0	0	3	6
	YİT6009	OPTIMIZATION TECHNIQUES	S	3	0	0	0	6		YİT6010	LUBRICATION PRINCIPLES IN BEARINGS	S	3	0	0	3	6
	YİT601	PRINCIPLES OF SOLIDIFICATION	S	3	0	0	0	6		YİT6012	POLYMER BASED NANOCOMPOSITES	S	3	0	0	3	6
										YİT6014	COLORING PHYSICS	S	3	0	0	3	6
Toplam Kredi									Toplam Kredi								

The student have the option of choosing one selective course from another department with the endorsement of the supervisor.