

ANABİLİM DALI	KİMYA
BİLİM DALI / PROGRAMI	YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

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

ANABİLİM DALI	KİMYA
BİLİM DALI / PROGRAMI	YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

A S	I. YARIYIL / GÜZ	II. YARIYIL / BAHAR

Kodu	Dersin Adı	Türü	T	U	L	Kredi	AKTS	Kodu	Dersin Adı	Türü	T	U	L	Kredi	AKTS
KIM5005	İLERİ ANALİTİK KİMYA	S	3	0	0	3	6	KIM5006	ANALİTİK KİMYADA KROMOTOGRAFİK YÖNTEMLER	S	3	0	0	3	6
KIM5007	ANALİTİK KİMYADA ÖRNEK HAZIRLAMA YÖNTEMLERİ	S	3	0	0	3	6	KIM5008	KÜTLE SPEKTROMETRİK YÖNTEMLER	S	3	0	0	3	6
KIM5009	KEMOMETRİYE GİRİŞ	S	3	0	0	3	6	KIM5010	ATOMİK SPEKTROSKOPİYE GİRİŞ	S	3	0	0	3	6
KIM5011	ANALİTİK KİMYADA POTANSİYOMETRİ	S	3	0	0	3	6	KIM5012	NÜKLEER ANALİTİK TEKNİKLER	S	3	0	0	3	6
KIM5013	ANORGANİK KİMYADA SPEKTROSKOPİK YÖNTEMLER	S	3	0	0	3	6	KIM5014	KOORDİNASYON KİMYASINDA SEÇME KONULAR	S	3	0	0	3	6
KIM5015	TERMİK ANALİZ YÖNTEMLERİ	S	3	0	0	3	6	KIM5016	ÇEVİRİSEL VOLTAMETRİ	S	3	0	0	3	6
KIM5017	ENDÜSTRİYEL ANORGANİK KİMYA	S	3	0	0	3	6	KIM5018	ANORGANİK KİMYADA ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ	S	3	0	0	3	6
KIM5019	ASİTLER, BAZLAR VE ÇÖZÜCÜLER	S	3	0	0	3	6	KIM5020	ÇÖZELTİLERDE KOORDİNASYON BİLEŞİKLERİNİN KİMYASI	S	3	0	0	3	6
KIM5021	AKILLI POLİMERLER	S	3	0	0	3	6	KIM5022	ELEMENTLER KİMYASI	S	3	0	0	3	6
KIM5023	GÖZENEKLİ MALZEMELER	S	3	0	0	3	6	KIM5024	ANORGANİK KİMYADA YÜKSELTGENME VE İNDİRGENME TEPKİMLERİ	S	3	0	0	3	6
KIM5027	ATIK SULARIN FİZİKOKİMYASAL ARITIM TEKNİKLERİ	S	3	0	0	3	6	KIM5026	BİYOMOLEKÜLLERİN İLERİ ANALİZ YÖNTEMLERİ	S	3	0	0	3	6
KIM5029	ORGANİK KİMYADA AYIRMA VE SAFLAŞTIRMA TEKNİKLERİ	S	3	0	0	3	6	KIM5028	ORGANİK KİMYADA ELEKTRONİK TEORİLER	S	3	0	0	3	6
KIM5031	ANALİTİK KİMYADA AYIRMA YÖNTEMLERİ	S	3	0	0	3	6	KIM5030	İYON DEĞİŞTİRİCİLER VE FİZİKOKİMYASI	S	3	0	0	3	6
KIM5033	ANALİTİK KİMYADA ADSORBSİYON YÖNTEMLERİ	S	3	0	0	3	6	KIM5032	SENTETİK ÖZEL POLİMERLER	S	3	0	0	3	6
KIM5035	ZAYIF ENERJİLİ BAĞLARIN ANALİZ YÖNTEMLERİ	S	3	0	0	3	6	KIM5034	HETEROJEN KATALİZ	S	3	0	0	3	6
KIM5037	MOLEKÜLER BASKILANMIŞ POLİMERLER VE NANOBİYOTEKNOLOJİK UYGULAMALARI	S	3	0	0	3	6	KIM5036	NANOTEKNOLOJİYE GİRİŞ	S	3	0	0	3	6
KIM5039	YEŞİL ORGANİK SENTEZ REAKSİYONLARI	S	3	0	0	3	6	KIM5038	ÖZEL İSİMLERİ İLE BİLİNER ORGANİK REAKSİYONLAR	S	3	0	0	3	6
KIM5041	DNA,RNA ve PROTEİN SENTEZ METABOLİZMASI	S	3	0	0	3	6	KIM5040	ELEKTROANALİTİK KİMYA	S	3	0	0	3	6
KIM5043	ORGANİK ELEKTRONİK MALZEMELER	S	3	0	0	3	6	KIM5042	BİYOLOJİK ZARLARDA TAŞINMA ve BİYOSİNYAL İLETİMİ	S	3	0	0	3	6
KIM5045	ORGANİK KİMYADA REAKTİF ARA ÜRÜNLER	S	3	0	0	3	6	KIM5044	BİYOSENTEZ	S	3	0	0	3	6
KIM5047	ENDÜSTRİYEL ELEKTROKİMYA	S	3	0	0	3	6	KIM5046	METABOLİZMANIN HORMONAL DÜZENLENMESİ	S	3	0	0	3	6
KIM5049	İLERİ FİZİKOKİMYA	S	3	0	0	3	6	KIM5048	NMR SPEKTROSKOPİSİ İLE YAPI TAYİNİ	S	3	0	0	3	6
								KIM5050	ORGANİK SENTEZLERDE KORUYUCU GRUPLAR	S	3	0	0	3	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

ANABİLİM DALI**DEPARTMENT OF CHEMISTRY****BİLİM DALI / PROGRAMI****MASTER'S DEGREE PROGRAM**

DERS AŞAMASI	I. TERM / FALL								II. TERM / SPRING										
	Code	Course Title	Type	T	U	L	Credit	ECTS	Code	Course Title	Type	T	U	L	Credit	ECTS			
	CHEM5191	MA THESIS CONSULTING I	C	0	1	0	0	1	CHEM5192	MA THESIS CONSULTING II	C	0	1	0	0	1			
	CHEM5181	ADVANCED TOPICS IN MA THESIS I	C	4	0	0	0	5	CHEM5182	ADVANCED TOPICS IN MA THESIS II	C	4	0	0	0	5			
	CHEM5001	SPECTROSCOPIC METHODS IN ANALYTICAL CHEMISTRY	C	3	0	0	3	6	CHEM5172	SEMINAR	C	0	2	0	0	4			
	CHEM5003	ADVANCED INORGANIC CHEMISTRY	C	3	0	0	3	6	CHEM5000	RESEARCH TECHNIQUES and PUBLICATION ETHICS in DEPARTMENT OF CHEMISTRY	C	2	0	0	2	2			
	CHEM5025	ADVANCED BIOCHEMISTRY	C	3	0	0	3	6	CHEM5002	PHYSICAL CHEMISTRY OF ATOM AND MOLECULAR SYSTEMS	Z	3	0	0	3	6			
									CHEM5004	ADVANCED ORGANIC CHEMISTRY	C	3	0	0	3	6			
	CHEM	ELECTIVE COURSE	E					6	CHEM	ELECTIVE COURSE	E					6			
	CHEM	ELECTIVE COURSE	E					6		ELECTIVE COURSE *	E					6			
	ELECTIVE COURSE *	E					6												
Total Credits								12	30	Total Credits								11	30
TEZ AŞAMASI	III. TERM / FALL								IV. TERM / SPRING										
	CHEM5183	ADVANCED TOPICS IN MA THESIS III	C	4	0	0	0	5	CHEM5184	ADVANCED TOPICS IN MA THESIS IV	C	4	0	0	0	5			
	CHEM5193	MA THESIS CONSULTING III	C	0	1	0	0	25	CHEM5194	MA THESIS CONSULTING IV	C	0	1	0	0	25			
	Total Credits								0	30	Total Credits								0
TOTAL CREDITS: 23 TOTAL ECTS: 120																			

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 (ELECTIVE COURSES)

ANABİLİM DALI**DEPARTMENT OF CHEMISTRY****BİLİM DALI / PROGRAMI****MASTER'S DEGREE PROGRAM**

DERS AŞAMASI	I. TERM / FALL								II. TERM / SPRING							
	Code	Course Title	Type	T	U	L	Credit	ECTS	Code	Course Title	Type	T	U	L	Credit	ECTS
	CHEM5005	ADVANCED ANALYTICAL CHEMISTRY	S	3	0	0	3	6	CHEM5006	CHROMATOGRAPHIC METHODS IN ANALYTICAL CHEMISTRY	S	3	0	0	3	6
	CHEM5007	SAMPLE PREPARATION METHODS	S	3	0	0	3	6	CHEM5008	MASS SPECTROMETRIC METHODS	S	3	0	0	3	6

[illegible]



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

ANABİLİM DALI		KİMYA																
BİLİM DALI / PROGRAMI		DOKTORA PROGRAMI																
DERS AŞAMASI	I. YARIYIL / GÜZ								II. YARIYIL / BAHAR									
	Kodu	Dersin Adı	Türü	T	U	L	Kredi	AKTS	Kodu	Dersin Adı	Türü	T	U	L	Kredi	AKTS		
	KIM6191	TEZ DANIŞMANLIĞI I	Z	0	1	0	0	1	KIM6192	TEZ DANIŞMANLIĞI II	Z	0	1	0	0	1		
	KIM6181	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ I	S	4	0	0	0	5	KIM6182	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ II	S	4	0	0	0	5		
									KIM6172	SEMİNER	Z	0	2	0	0	4		
									FEN6000	ARAŞTIRMA TEKNİKLERİ VE YAYIN ETİĞİ	Z	2	0	0	2	2		
	KIM	SEÇMELİ DERS	S					6	KIM	SEÇMELİ DERS	S					6		
	KIM	SEÇMELİ DERS	S					6	KIM	SEÇMELİ DERS	S					6		
	KIM	SEÇMELİ DERS	S					6		SEÇMELİ DERS *	S					6		
		SEÇMELİ DERS *	S					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	KIM6184	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ IV	Z	4	0	0	0	5		
	KIM6183	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ III	Z	4	0	0	0	5	KIM6194	TEZ DANIŞMANLIĞI IV	Z	0	1	0	0	25		
	KIM6193	TEZ DANIŞMANLIĞI III	Z	0	1	0	0	15										
	Toplam Kredi							0	30	Toplam Kredi							0	30
	V. YARIYIL / GÜZ								VI. YARIYIL / BAHAR									
	KIM6185	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ V	Z	4	0	0	0	5	KIM6186	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ VI	Z	4	0	0	0	5		
	KIM6195	TEZ DANIŞMANLIĞI V	Z	0	1	0	0	25	KIM6196	TEZ DANIŞMANLIĞI VI	Z	0	1	0	0	25		
	Toplam Kredi							0	30	Toplam Kredi							0	30
	VII. YARIYIL / GÜZ								VIII. YARIYIL / BAHAR									
KIM6187	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ VIII	Z	4	0	0	0	5	KIM6188	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ VIII	Z	4	0	0	0	5			
KIM6197	TEZ DANIŞMANLIĞI VIII	Z	0	1	0	0	25	KIM6198	TEZ DANIŞMANLIĞI VIII	Z	0	1	0	0	25			
Toplam Kredi							0	30	Toplam Kredi							0	30	
TOPLAM KREDİ: 23 - TOPLAM AKTS: 240																		

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 (SEÇMELİ DERSLER)

ANABİLİM DALI		KİMYA														
BİLİM DALI / PROGRAMI		DOKTORA PROGRAMI														
AŞA	I. YARIYIL / GÜZ								II. YARIYIL / BAHAR							
	Kodu	Dersin Adı	Türü	T	U	L	Kredi	AKTS	Kodu	Dersin Adı	Türü	T	U	L	Kredi	AKTS

KIM6003	MOLEKÜLER SPEKTROSKOPİDE GRUP TEORİSİ UYGULAMALARI	S	3	0	0	3	6	KIM6002	KİMYADA FAKTÖR ANALİZİ	S	3	0	0	3	6
KIM6005	ORGANİK KİMYADA MOLEKÜL DİZAYNI	S	3	0	0	3	6	KIM6004	ANALİTİK KİMYADA MİKRO METOTLAR	S	3	0	0	3	6
KIM6007	SIVI KROMATOĞRAFİSİ	S	3	0	0	3	6	KIM6006	KROMATOĞRAFİDE İKİLİ YÖNTEMLER	S	3	0	0	3	6
KIM6009	AKTİF KARBON ADSORPSİYONU VE UYGULAMALARI	S	3	0	0	3	6	KIM6008	KEMOMETRİK YÖNTEMLER	S	3	0	0	3	6
KIM6011	VOLTAMETRİDE ANALİTİK TEKNİKLER	S	3	0	0	3	6	KIM6010	BİYOANALİTİK KİMYA	S	3	0	0	3	6
KIM6013	KOMPLEKS MATRİKSLERİN ANALİTİK KİMYASI	S	3	0	0	3	6	KIM6012	ORGANİK KİMYADA ASİMETRİK SENTEZLER	S	3	0	0	3	6
KIM6015	ATOMİK SPEKTROSKOPİK YÖNTEMLER	S	3	0	0	3	6	KIM6014	ORGANİK YAPI AYDINLATMADA NÜKLEER MAGNETİK REZONANS SPEKTROSKOPİSİ	S	3	0	0	3	6
KIM6017	MOLEKÜLER ÇEVİRİLMELERİN MEKANİZMALARI I	S	3	0	0	3	6	KIM6016	ARAYÜZEY BİLİMİ II	S	3	0	0	3	6
KIM6019	ORGANİK SENTEZLERİN İLKELERİ I	S	3	0	0	3	6	KIM6018	KATI HAL KİMYASI	S	3	0	0	3	6
KIM6021	KATALİZ	S	3	0	0	3	6	KIM6020	ELEKTROKİMYASAL SENSÖRLER	S	3	0	0	3	6
KIM6023	KRİSTAL KİMYASI	S	3	0	0	3	6	KIM6022	İLERİ MALZEME KİMYASI	S	3	0	0	3	6
KIM6025	DOĞAL ANTİOKSİDANLAR	S	3	0	0	3	6	KIM6024	İLERİ BİYOANORGANİK KİMYA	S	3	0	0	3	6
KIM6027	MOLEKÜLER SİMETRİ VE UYGULAMALARI	S	3	0	0	3	6	KIM6026	ANORGANİK KİMYADA REAKSİYONMEKANİZMALARI	S	3	0	0	3	6
KIM6029	BOR KİMYASI	S	3	0	0	3	6	KIM6028	MOLEKÜLER TANIMA VE BİYOMOLEKÜL KOMPLEKSLERİ	S	3	0	0	3	6
KIM6031	İLERİ ORGANOMETALİK KİMYA	S	3	0	0	3	6	KIM6030	GIDA NUMUNELERİNDE TÜRLEME VE FRAKSİYONLAMA METOTLARI	S	3	0	0	3	6
KIM6035	İYON DEĞİŞTİRİCİLER VE UYGULAMALARI	S	3	0	0	3	6	KIM6032	ANORGANİK POLİMERLER	S	3	0	0	3	6
KIM6037	PROTEİN SAFLAŞTIRILMASI VE KARAKTERİZASYONU	S	3	0	0	3	6	KIM6034	X-IŞINI KRİSTALLOGRAFİSİ	S	3	0	0	3	6
KIM6039	ARAYÜZEY BİLİMİ I	S	3	0	0	3	6	KIM6036	POLİMER KİNETİK TEORİLER	S	3	0	0	3	6
KIM6041	İLERİ POLİMER BİLİMİ VE TEKNOLOJİSİ I	S	3	0	0	3	6	KIM6038	İLERİ POLİMER BİLİMİ VE TEKNOLOJİSİ II	S	3	0	0	3	6
KIM6043	ORGANİK KİMYADA YÜKSELTGENME MEKANİZMALARI	S	3	0	0	3	6	KIM6040	MAKROMOLEKÜLER KİMYA	S	3	0	0	3	6
KIM6045	ANALİTİK KİMYADA KALİTE KONTROL	S	3	0	0	3	6	KIM6042	ORGANİK KİMYADA YAPI AYDINLATMA	S	3	0	0	3	6
KIM6047	İLERİ KOORDİNASYON KİMYASI	S	3	0	0	3	6	KIM6044	MOLEKÜLER ÇEVİRİLMELERİN MEKANİZMALARI II	S	3	0	0	3	6
KIM6049	OPTİK VE KİMYASAL SENSÖRLER	S	3	0	0	3	6	KIM6046	ORGANİK SENTEZLERİN İLKELERİ II	S	3	0	0	3	6
								KIM6048	KOROZYON VE ELEKTROKİMYASAL TEMELLERİ	S	3	0	0	3	6
								KIM6050	OLED TEKNOLOJİSİ	S	3	0	0	3	6
								KIM6052	KOROZYON ve ELEKTROKİMYASAL TEMELLERİ	S	3	0	0	3	6
								KIM6054	YÜZEY İNCELEME TEKNİKLERİ	S	3	0	0	3	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. Doktora programı öğrencisi yüksek lisans programlarından ders alamaz.



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

ANABİLİM DALI
BİLİM DALI / PROGRAMI

DEPARTMENT OF CHEMISTRY
DOCTORAL PROGRAM

DERS AŞAMASI	I. TERM / FALL								II. TERM / SPRING									
	Code	Course Title	Type	T	U	L	Credit	ECTS	Code	Course Title	Type	T	U	L	Credit	ECTS		
	CHEM6191	PHD THESIS CONSULTING I	C	0	1	0	0	1	CHEM6192	PHD THESIS CONSULTING II	C	0	1	0	0	1		
	CHEM6181	ADVANCED TOPICS IN PHD THESIS I	C	4	0	0	0	5	CHEM6182	ADVANCED TOPICS IN PHD THESIS II	C	4	0	0	0	5		
									CHEM6172	SEMINAR	C	0	2	0	0	4		
									FEN6000	RESEARCH TECHNIQUES and PUBLICATION ETHICS	C	2	0	0	2	2		
	CHEM	ELECTIVE COURSE	E					6	CHEM	ELECTIVE COURSE	E					6		
	CHEM	ELECTIVE COURSE	E					6	CHEM	ELECTIVE COURSE	E					6		
	CHEM	ELECTIVE COURSE	E					6		ELECTIVE COURSE *	E					6		
		ELECTIVE COURSE *	E					6										
Total Credits							12	30	Total Credits							11	30	
TEZ AŞAMASI	III. TERM / FALL								IV. TERM / SPRING									
	CHEM6183	ADVANCED TOPICS IN PHD THESIS III	C	4	0	0	0	5	CHEM6184	ADVANCED TOPICS IN PHD THESIS IV	C	4	0	0	0	5		
	CHEM6193	PHD THESIS CONSULTING III	C	0	1	0	0	15	CHEM6194	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								VII. TERM / SPRING									
	CHEM6185	ADVANCED TOPICS IN PHD THESIS V	C	4	0	0	0	5	CHEM6186	ADVANCED TOPICS IN PHD THESIS VI	C	4	0	0	0	5		
	CHEM6195	PHD THESIS CONSULTING V	C	0	1	0	0	25	CHEM6196	PHD THESIS CONSULTING VI	C	0	1	0	0	25		
	Total Credits							0	30	Total Credits							0	30
	VII. TERM / FALL								VIII. TERM / SPRING									
	CHEM6187	ADVANCED TOPICS IN PHD THESIS VII	C	4	0	0	0	5	CHEM6188	ADVANCED TOPICS IN PHD THESIS VIII	C	4	0	0	0	5		
	CHEM6197	PHD THESIS CONSULTING VIII	C	0	1	0	0	25	CHEM6198	PHD THESIS CONSULTING VIII	C	0	1	0	0	25		
Total Credits							0	30	Total Credits							0	30	
TOTAL CREDITS: 23 TOTAL ECTS: 240																		

Not: * 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.



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

ANABİLİM DALI
BİLİM DALI / PROGRAMI

DEPARTMENT OF CHEMISTRY
DOCTORAL PROGRAM

DERS AŞAMASI	I. TERM / FALL								II. TERM / SPRING							
	Code	Course Title	Type	T	U	L	Credit	ECTS	Code	Course Title	Type	T	U	L	Credit	ECTS
	CHEM6003	PRACTICES OF GROUP THEORY IN MOLECULAR SPECTROSCOPY	S	3	0	0	3	6	CHEM6002	FACTOR ANALYSISIN CHEMISTRY	S	3	0	0	3	6
	CHEM6005	DESIGN OF MOLECULE IN ORGANIC	S	3	0	0	3	6	CHEM6004	MICROMETHODSIN ANALYTICAL CHEMISTRY	S	3	0	0	3	6
	CHEM6007	LIQUID CHROMATOGRAPHY	S	3	0	0	3	6	CHEM6006	COUPLED METHODS IN CHROMATOGRAPHY	S	3	0	0	3	6
	CHEM6009	ACTIVATED CARBON ADSORPTION AND APPLICATIONS	S	3	0	0	3	6	CHEM6008	CHEMOMETRIC METHODS	S	3	0	0	3	6
	CHEM6011	ANALYTICAL TECHNIQUES IN VOLTAMMETRY	S	3	0	0	3	6	CHEM6010	BIOANALYTICAL CHEMISTRY	S	3	0	0	3	6
	CHEM6013	ANALYTICAL CHEMISTRY OF COMPLEX MATRICES	S	3	0	0	3	6	CHEM6012	ASYMMETRIC SYNTHESIS IN ORGANIC CHEMISTRY	S	3	0	0	3	6
	CHEM6015	ATOMIC SPECTROSCOPIC METHODS	S	3	0	0	3	6	CHEM6014	NUCLEAR MAGNETIC RESONANCE SPECTROSCOPY IN ORGANIC STRUCTURE IDENTIFICATION	S	3	0	0	3	6
	CHEM6017	MECHANISMS OF MOLECULAR REARRANGEMENTS I	S	3	0	0	3	6	CHEM6016	INTERFACESCIENCE II	S	3	0	0	3	6
	CHEM6019	PRINCIPLES OF ORGANIC SYNTHESIS I	S	3	0	0	3	6	CHEM6018	SOLID STATE CHEMISTRY	S	3	0	0	3	6
	CHEM6021	CATALYSIS	S	3	0	0	3	6	CHEM6020	ELECTROCHEMICALSENSORS	S	3	0	0	3	6
	CHEM6023	CRYSTAL CHEMISTRY	S	3	0	0	3	6	CHEM6022	ADVANCED MATERIAL CHEMISTRY	S	3	0	0	3	6
	CHEM6025	NATURAL ANTIOXIDANTS	S	3	0	0	3	6							6	
	CHEM6027	MOLECULAR SYMMETRYAND APPLICATIONS	S	3	0	0	3	6	CHEM6024	ADVANCEDBIOINORGANIC CHEMISTRY	S	3	0	0	3	6
	CHEM6029	BORON CHEMISTRY	S	3	0	0	3	6	CHEM6026	REACTION MECHANISMSIN INORGANIC	S	3	0	0	3	6
	CHEM6031	ADVANCED ORGANOMETALIC CHEMISTRY	S	3	0	0	3	6	CHEM6028	MOLECULAR RECOGNITION AND BIOMOLECULE COMPLEXES	S	3	0	0	3	6
	CHEM6035	ION-EXCHANGERS AND THEIR APPLICATIONS	S	3	0	0	3	6	CHEM6030	FRACTIONATION AND SPECIATION METHODS IN FOOD SAMPLES	S	3	0	0	3	6
	CHEM6037	PROTEIN PURIFICATION AND CHARACTERIZATION	S	3	0	0	3	6	CHEM6032	INORGANIC POLYMERS	S	3	0	0	3	6
	CHEM6039	INTERFACESCIENCE I	S	3	0	0	3	6	CHEM 6034	X-RAY CRYSTALLOGRAPHY	S	3	0	0	3	6
CHEM6041	ADVANCEDPOLYMER SCIENCEAND TECHNOLOGYI	S	3	0	0	3	6	CHEM6036	POLYMER KINETIC THEORIES	S	3	0	0	3	6	
CHEM6043	OXIDATION MECHANISMS IN ORGANIC CHEMISTRY	S	3	0	0	3	6	CHEM6038	ADVANCEDPOLYMER SCIENCEAND TECHNOLOGY II	S	3	0	0	3	6	
CHEM6045	QUALITY CONTROL IN ANALYTICAL CHEMISTRY	S	3	0	0	3	6	CHEM6040	MACROMOLECULAR CHEMISTRY	S	3	0	0	3	6	
CHEM6047	ADVANCED COORDINATION CHEMISTRY	S	3	0	0	3	6	CHEM6042	STRUCTURE IDENTIFICATION IN ORGANIC	S	3	0	0	3	6	

									CHEMISTRY							
CHEM6049	OPTICAL AND CHEMICAL SENSORS	S	3	0	0	3	6	CHEM6044	MECHANISMS OF MOLECULAR REARRANGEMENTS II	S	3	0	0	3	6	
								CHEM6046	PRINCIPLES OF ORGANIC SYNTHESIS II	S	3	0	0	3	6	
								CHEM6048	CORROSION AND ITS ELECTROCHEMICAL BASICS	S	3	0	0	3	6	
								CHEM6050	OLED TECHNOLOGY	S	3	0	0	3	6	
								CHEM6052	CORROSION AND ELECTROCHEMICAL FUNDAMENTALS	S	3	0	0	3	6	
								CHEM6054	SURFACE ANALYSIS TECHNIQUES	S	3	0	0	3	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. Doktora programı öğrencisi yüksek lisans programlarından ders alamaz.



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

ANABİLİM DALI		KİMYA															
BİLİM DALI / PROGRAMI		/BÜTÜNLEŞİK DOKTORA PROGRAMI															
DERS AŞAMASI	I. YARIYIL / GÜZ								II. YARIYIL / BAHAR								
	Kodu	Dersin Adı	Türü	T	U	L	Kredi	AKTS	Kodu	Dersin Adı	Türü	T	U	L	Kredi	AKTS	
	KIM6191	DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞI I	Z	0	1	0	0	1	KIM6192	DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞI II	Z	0	1	0	0	1	
	KIM6181	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ I	Z	4	0	0	0	5	KIM6182	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ II	Z	4	0	0	0	5	
	KIM5001	ANALİTİK KİMYADA SPEKTROSKOPİK YÖNTEMLER (Analitik Kimya Bilim Dalı için Zorunlu)	Z	3	0	0	3	6	KIM5002	ATOM VE MOLEKÜLER SİSTEMLERİN FİZİKOKİMYASI (Fizikokimya Bilim Dalı için Zorunlu)	Z	3	0	0	3	6	
	KIM5003	İLERİ ANORGANİK KİMYA (Anorganik Kimya Bilim Dalı için Zorunlu)	Z	3	0	0	3	6	KIM5004	İLERİ ORGANİK KİMYA (Organik Kimya Bilim Dalı için Zorunlu)	Z	3	0	0	3	6	
	KIM 5025	İLERİ BİYOKİMYA (Biyokimya Bilim Dalı için Zorunlu)	Z	3	0	0	3	6									
	KIM5	SEÇMELİ DERS	S	3	0	0	3	6	KIM5	SEÇMELİ DERS	S	S	3	0	3	6	
	KIM5	SEÇMELİ DERS	S	3	0	0	3	6	KIM5	SEÇMELİ DERS	S	S	3	0	3	6	
	KIM5	SEÇMELİ DERS	S	3	0	0	3	6	KIM5	SEÇMELİ DERS	S	S	3	0	3	6	
Toplam Kredi							12	30	Toplam Kredi							12	30
TEZ AŞAMASI	III. YARIYIL / GÜZ								IV. YARIYIL / BAHAR								
	KIM6193	DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞI III	Z	0	1	0	0	1	KIM6174	SEMİNER	Z	0	2	0	0	4	
	KIM6183	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ III	S	4	0	0	0	5	FEN6000	ARAŞTIRMA TEKNİKLERİ VE YAYIN ETİĞİ	Z	2	0	0	2	2	
								KIM6194	DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞI IV	Z	0	1	0	0	1		
								KIM6184	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ IV	S	4	0	0	0	5		
	KIM6	SEÇMELİ DERS	S				6	KIM6	SEÇMELİ DERS	S				6			
	KIM6	SEÇMELİ DERS	S				6	KIM6	SEÇMELİ DERS	S				6			
	KIM6	SEÇMELİ DERS	S				6		SEÇMELİ DERS*	S				6			
		SEÇMELİ DERS *	S				6										
	Toplam Kredi							12	30	Toplam Kredi							11
V. YARIYIL / GÜZ								VI. YARIYIL / BAHAR									
YET6177	DOKTORA YETERLİLİK SINAVI	Z	0	0	0	0	10	KIM6186	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ VI	Z	4	0	0	0	5		
KIM6185	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ V	Z	4	0	0	0	5	KIM6196	DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞI VI	Z	0	1	0	0	25		
KIM6195	DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞI V	Z	0	1	0	0	15										
Toplam Kredi							0	30	Toplam Kredi							0	30
VII. YARIYIL / GÜZ								VIII. YARIYIL / BAHAR									
KIM6187	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ VII	Z	4	0	0	0	5	KIM6188	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİVIII	Z	4	0	0	0	5		
KIM6197	DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞI VII	Z	0	1	0	0	25	KIM6198	DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞI VIII	Z	0	1	0	0	25		
Toplam Kredi							0	30	Toplam Kredi							0	30
IX. YARIYIL / GÜZ								X. YARIYIL / BAHAR									
KIM6189	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ IX	Z	4	0	0	0	5	KIM6190	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ X	Z	4	0	0	0	5		
KIM6199	DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞI IX	Z	0	1	0	0	25	KIM6200	DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞI X	Z	0	1	0	0	25		
Toplam Kredi							0	30	Toplam Kredi							0	30
TOPLAM KREDİ: 47 - TOPLAM AKTS: 300																	

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 (SEÇMELİ DERSLER)

ANABİLİM DALI		KİMYA														
BİLİM DALI / PROGRAMI		/ BÜTÜNLEŞİK DOKTORA PROGRAMI														
DERS AŞAMASI	I. YARIYIL / GÜZ								II. YARIYIL / BAHAR							
	Kodu	Dersin Adı	Türü	T	U	L	Kredi	AKTS	Kodu	Dersin Adı	Türü	T	U	L	Kredi	AKTS
	KIM5005	İLERİ ANALİTİK KİMYA	S	3	0	0	3	6	KIM5006	ANALİTİK KİMYADA KROMOTOGRAFİK YÖNTEMLER	S	3	0	0	3	6
	KIM5007	ANALİTİK KİMYADA ÖRNEK HAZIRLAMA YÖNTEMLERİ	S	3	0	0	3	6	KIM5008	KÜTLE SPEKTROMETRİK YÖNTEMLER	S	3	0	0	3	6
	KIM5009	KEMOMETRİYE GİRİŞ	S	3	0	0	3	6	KIM5010	ATOMİK SPEKTROSKOPİYE GİRİŞ	S	3	0	0	3	6
	KIM5011	ANALİTİK KİMYADA POTANSİYOMETRİ	S	3	0	0	3	6	KIM5012	NÜKLEER ANALİTİK TEKNİKLER	S	3	0	0	3	6
	KIM5013	ANORGANİK KİMYADA SPEKTROSKOPİK YÖNTEMLER	S	3	0	0	3	6	KIM5014	KOORDİNASYON KİMYASINDA SEÇME KONULAR	S	3	0	0	3	6
	KIM5015	TERMİK ANALİZ YÖNTEMLERİ	S	3	0	0	3	6	KIM5016	ÇEVİRİSEL VOLTAMETRİ	S	3	0	0	3	6
	KIM5017	ENDÜSTRİYEL ANORGANİK KİMYA	S	3	0	0	3	6	KIM5018	ANORGANİK KİMYADA ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ	S	3	0	0	3	6
	KIM5019	ASİTLER, BAZLAR VE ÇÖZÜCÜLER	S	3	0	0	3	6	KIM5020	ÇÖZELTİLERDE KOORDİNASYON BİLEŞİKLERİNİN KİMYASI	S	3	0	0	3	6
	KIM5021	AKILLI POLİMERLER	S	3	0	0	3	6	KIM5022	ELEMENTLER KİMYASI	S	3	0	0	3	6
	KIM5023	GÖZENEKLİ MALZEMELER	S	3	0	0	3	6	KIM5024	ANORGANİK KİMYADA YÜKSELTGENME VE İNDİRGENME TEPKİMELERİ	S	3	0	0	3	6
	KIM5027	ATIK SULARIN FİZİKOKİMYASAL ARITIM TEKNİKLERİ	S	3	0	0	3	6	KIM5026	BİYOMOLEKÜLLERİN İLERİ ANALİZ YÖNTEMLERİ	S	3	0	0	3	6
	KIM5029	ORGANİK KİMYADA AYIRMA VE SAFLAŞTIRMA TEKNİKLERİ	S	3	0	0	3	6	KIM5028	ORGANİK KİMYADA ELEKTRONİK TEORİLER	S	3	0	0	3	6
	KIM5031	ANALİTİK KİMYADA AYIRMA YÖNTEMLERİ	S	3	0	0	3	6	KIM5030	İYON DEĞİŞTİRİCİLER VE FİZİKOKİMYASI	S	3	0	0	3	6
	KIM5033	ANALİTİK KİMYADA ADSORBSİYON YÖNTEMLERİ	S	3	0	0	3	6	KIM5032	SENTETİK ÖZEL POLİMERLER	S	3	0	0	3	6
	KIM5035	ZAYIF ENERJİLİ BAĞLARIN ANALİZ YÖNTEMLERİ	S	3	0	0	3	6	KIM5034	HETEROJEN KATALİZ	S	3	0	0	3	6
	KIM5037	MOLEKÜLER BASKILANMIŞ POLİMERLER VE NANOBİYOTEKNOLOJİK UYGULAMALARI	S	3	0	0	3	6	KIM5036	NANOTEKNOLOJİYE GİRİŞ	S	3	0	0	3	6
	KIM5039	YEŞİL ORGANİK SENTEZ REAKSİYONLARI	S	3	0	0	3	6	KIM5038	ÖZEL İSİMLERİ İLE BİLİNER ORGANİK REAKSİYONLAR	S	3	0	0	3	6
	KIM5041	DNA,RNA ve PROTEİN SENTEZ METABOLİZMASI	S	3	0	0	3	6	KIM5040	ELEKTROANALİTİK KİMYA	S	3	0	0	3	6
	KIM5043	ORGANİK ELEKTRONİK MALZEMELER	S	3	0	0	3	6	KIM5042	BİYOLOJİK ZARLARDA TAŞINMA ve BİYOSİNYAL İLETİMİ	S	3	0	0	3	6

	KIM5045	ORGANİK KİMYADA REAKTİF ARA ÜRÜNLER	S	3	0	0	3	6	KIM5044	BİYSENTEZ	S	3	0	0	3	6
	KIM5047	ENDÜSTRİYEL ELEKTROKİMYA	S	3	0	0	3	6	KIM5046	METABOLİZMANIN HORMONAL DÜZENLENMESİ	S	3	0	0	3	6
	KIM5049	İLERİ FİZİKOKİMYA	S	3	0	0	3	6	KIM5048	NMR SPEKTROSKOPİSİ İLE YAPI TAYİNİ	S	3	0	0	3	6
									KIM5050	ORGANİK SENTEZLERDE KORUYUCU GRUPLAR	S	3	0	0	3	6
TEZ AŞAMASI	III. YARIYIL / GÜZ								IV. YARIYIL / BAHAR							
	KIM6003	MOLEKÜLER SPEKTROSKOPİDE GRUP TEORİSİ UYGULAMALARI	S	3	0	0	3	6	KIM6002	KİMYADA FAKTÖR ANALİZİ	S	3	0	0	3	6
	KIM6005	ORGANİK KİMYADA MOLEKÜL DİZAYNI	S	3	0	0	3	6	KIM6004	ANALİTİK KİMYADA MİKRO METOTLAR	S	3	0	0	3	6
	KIM6007	SIVI KROMATOĞRAFİSİ	S	3	0	0	3	6	KIM6006	KROMATOĞRAFİDE İKİLİ YÖNTEMLER	S	3	0	0	3	6
	KIM6009	AKTİF KARBON ADSORPSİYONU VE UYGULAMALARI	S	3	0	0	3	6	KIM6008	KEMOMETRİK YÖNTEMLER	S	3	0	0	3	6
	KIM6011	VOLTAMETRİDE ANALİTİK TEKNİKLER	S	3	0	0	3	6	KIM6010	BİYOANALİTİK KİMYA	S	3	0	0	3	6
	KIM6013	KOMPLEKS MATRİKSLERİN ANALİTİK KİMYASI	S	3	0	0	3	6	KIM6012	ORGANİK KİMYADA ASİMETRİK SENTEZLER	S	3	0	0	3	6
	KIM6015	ATOMİK SPEKTROSKOPİK YÖNTEMLER	S	3	0	0	3	6	KIM6014	ORGANİK YAPI AYDINLATMADA NÜKLEER MAGNETİK REZONANS SPEKTROSKOPİSİ	S	3	0	0	3	6
	KIM6017	MOLEKÜLER ÇEVİRİLMELERİN MEKANİZMALARI I	S	3	0	0	3	6	KIM6016	ARAYÜZEY BİLİMİ II	S	3	0	0	3	6
	KIM6019	ORGANİK SENTEZLERİN İLKELERİ I	S	3	0	0	3	6	KIM6018	KATI HAL KİMYASI	S	3	0	0	3	6
	KIM6021	KATALİZ	S	3	0	0	3	6	KIM6020	ELEKTROKİMYASAL SENSÖRLER	S	3	0	0	3	6
	KIM6023	KRİSTAL KİMYASI	S	3	0	0	3	6	KIM6022	İLERİ MALZEME KİMYASI	S	3	0	0	3	6
	KIM6025	DOĞAL ANTİOKSİDANLAR	S	3	0	0	3	6	KIM6024	İLERİ BİYOANORGANİK KİMYA	S	3	0	0	3	6
	KIM6027	MOLEKÜLER SİMETRİ VE UYGULAMALARI	S	3	0	0	3	6	KIM6026	ANORGANİK KİMYADA REAKSİYONMEKANİZMALARI	S	3	0	0	3	6
	KIM6029	BOR KİMYASI	S	3	0	0	3	6	KIM6028	MOLEKÜLER TANIMA VE BİYOMOLEKÜL KOMPLEKSLERİ	S	3	0	0	3	6
	KIM6031	İLERİ ORGANOMETALİK KİMYA	S	3	0	0	3	6	KIM6030	GIDA NUMUNELERİNDE TÜRLEME VE FRAKSİYONLAMA METOTLARI	S	3	0	0	3	6
	KIM6035	İYON DEĞİŞTİRİCİLER VE UYGULAMALARI	S	3	0	0	3	6	KIM6032	ANORGANİK POLİMERLER	S	3	0	0	3	6
	KIM6037	PROTEİN SAFLAŞTIRILMASI VE KARAKTERİZASYONU	S	3	0	0	3	6	KIM6034	X-IŞINI KRİSTALLOGRAFİSİ	S	3	0	0	3	6
	KIM6039	ARAYÜZEY BİLİMİ I	S	3	0	0	3	6	KIM6036	POLİMER KİNETİK TEORİLER	S	3	0	0	3	6
	KIM6041	İLERİ POLİMER BİLİMİ VE TEKNOLOJİSİ I	S	3	0	0	3	6	KIM6038	İLERİ POLİMER BİLİMİ VE TEKNOLOJİSİ II	S	3	0	0	3	6
	KIM6043	ORGANİK KİMYADA YÜKSELTGENME MEKANİZMALARI	S	3	0	0	3	6	KIM6040	MAKROMOLEKÜLER KİMYA	S	3	0	0	3	6
	KIM6045	ANALİTİK KİMYADA KALİTE KONTROL	S	3	0	0	3	6	KIM6042	ORGANİK KİMYADA YAPI AYDINLATMA	S	3	0	0	3	6
	KIM6047	İLERİ KOORDİNASYON KİMYASI	S	3	0	0	3	6	KIM6044	MOLEKÜLER ÇEVİRİLMELERİN	S	3	0	0	3	6

									MEKANİZMALARI II						
KIM6049	OPTİK VE KİMYASAL SENSÖRLER	S	3	0	0	3	6	KIM6046	ORGANİK SENTEZLERİN İLKELERİ II	S	3	0	0	3	6
								KIM6048	KOROZYON VE ELEKTROKİMYASAL TEMELLERİ	S	3	0	0	3	6
								KIM6050	OLED TEKNOLOJİSİ	S	3	0	0	3	6
								KIM6052	KOROZYON ve ELEKTROKİMYASAL TEMELLERİ	S	3	0	0	3	6
								KIM6054	YÜZEY İNCELEME TEKNİKLERİ	S	3	0	0	3	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

ANABİLİM DALI		DEPARTMENT OF CHEMISTRY																
BİLİM DALI / PROGRAMI		/ INTEGRATED DOCTORAL PROGRAM																
COURSE STAGE	I. TERM / FALL								II. TERM / SPRING									
	Code	Course Title	Type	T	U	L	Credit	ECTS	Code	Course Title	Type	T	U	L	Credit	ECTS		
	CHEM6191	PHD THESIS CONSULTING I	C	0	1	0	0	1	CHEM6192	PHD THESIS CONSULTING II	C	0	1	0	0	1		
	CHEM6181	SPECIAL TOPICS IN PHD THESIS I	C	4	0	0	0	5	CHEM6182	SPECIAL TOPICS IN PHD THESIS II	C	4	0	0	0	5		
	CHEM5001	SPECTROSCOPIC METHODS IN ANALYTICAL CHEMISTRY	C	3	0	0	3	6	CHEM5002	PHYSICAL CHEMISTRY OF ATOM AND MOLECULAR SYSTEMS	C	3	0	0	3	6		
	CHEM5003	ADVANCED INORGANIC CHEMISTRY	C	3	0	0	3	6	CHEM5004	ADVANCED ORGANIC CHEMISTRY	C	3	0	0	3	6		
	CHEM5025	ADVANCED BIOCHEMISTRY	C	3	0	0	3	6										
	CHEM5	ELECTIVE COURSE	E	3	0	0	3	6	CHEM5	ELECTIVE COURSE	E	3	0	0	3	6		
	CHEM5	ELECTIVE COURSE	E	3	0	0	3	6	CHEM5	ELECTIVE COURSE	E	3	0	0	3	6		
	CHEM5	ELECTIVE COURSE	E	3	0	0	3	6	CHEM5	ELECTIVE COURSE	E	3	0	0	3	6		
Total Credits							12	30	Total Credits							12	30	
THESIS STAGE	I. TERM / FALL								IV. TERM / SPRING									
	CHEM6183	SPECIAL TOPICS IN PHD THESIS III	C	4	0	0	0	5	CHEM6174	SEMINAR	C	0	2	0	0	4		
	CHEM6193	PHD THESIS CONSULTING III	C	0	1	0	0	1	CHEM6194	PHD THESIS CONSULTING IV	C	0	1	0	0	1		
								FEN6000	RESEARCH TECHNIQUES and PUBLICATION ETHICS	C	2	0	0	2	2			
								CHEM6184	SPECIAL TOPICS IN PHD THESIS IV	C	4	0	0	0	5			
	CHEM6	ELECTIVE COURSE	E					6	CHEM6	ELECTIVE COURSE	E	3	0	0	3	6		
	CHEM6	ELECTIVE COURSE	E					6	CHEM6	ELECTIVE COURSE	E	3	0	0	3	6		
	CHEM6	ELECTIVE COURSE	E					6	CHEM6	ELECTIVE COURSE *	E	3	0	0	3	6		
		ELECTIVE COURSE *	E					6										
	Total Credits							12	30	Total Credits							11	30
	V. TERM / FALL								VI. TERM / SPRING									
	YET6177	PHD PROFICIENCY	C	0	0	0	0	10	CHEM6186	SPECIAL TOPICS IN PHD THESIS VI	C	4	0	0	0	5		
	CHEM6185	SPECIAL TOPICS IN PHD THESIS V	C	4	0	0	0	5	CHEM6196	PHD THESIS CONSULTING VI	C	0	1	0	0	25		
	CHEM6195	PHD THESIS CONSULTING V	C	0	1	0	0	15										
	Total Credits							0	30	Total Credits							0	30
	VII. TERM / FALL								VIII. TERM / SPRING									
	CHEM6187	SPECIAL TOPICS IN PHD THESIS VII	C	4	0	0	0	5	CHEM6188	SPECIAL TOPICS IN PHD THESIS VIII	C	4	0	0	0	5		
	CHEM6197	PHD THESIS CONSULTING VII	C	0	1	0	0	25	CHEM6198	PHD THESIS CONSULTING VIII	C	0	1	0	0	25		
	Total Credits							0	30	Total Credits							0	30
	IX. TERM / FALL								X. TERM / SPRING									
	CHEM6189	SPECIAL TOPICS IN PHD THESIS IX	C	4	0	0	0	7	CHEM6190	SPECIAL TOPICS IN PHD THESIS X	C	4	0	0	0	5		
	CHEM6199	PHD THESIS CONSULTING IX	C	0	1	0	0	23	CHEM6200	PHD THESIS CONSULTING X	C	0	1	0	0	25		
	Total Credits							0	30	Total Credits							0	30
TOTAL CREDITS: 47 - TOTAL ECTS: 300																		

Not: * Öğrenci isterse, danışmanın 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 (ELECTIVE COURSES)

ANABİLİM DALI			DEPARTMENT OF CHEMISTRY													
BİLİM DALI / PROGRAMI			/ INTEGRATED DOCTORAL PROGRAM													
COURSE STAGE	I. TERM / FALL								II. TERM / SPRING							
	Code	Course Title	Type	T	U	L	Credit	ECTS	Code	Course Title	Type	T	U	L	Credit	ECTS
	CHEM5005	ADVANCEDANALYTICAL CHEMISTRY	S	3	0	0	3	6	CHEM5006	CHROMATOGRAPHIC METHODSIN ANALYTICAL CHEMISTRY	S	3	0	0	3	6
	CHEM5007	SAMPLE PREPARATIONMETHODSIN ANALYTICAL CHEMISTRY	S	3	0	0	3	6	CHEM5008	MASS SPECTROMETRIC METHODS	S	3	0	0	3	6
	CHEM5009	INTRODUCTION TOCHEMOMETRICS	S	3	0	0	3	6	CHEM5010	INTRODUCTION TO ATOMIC SPECTROSCOPY	S	3	0	0	3	6
	CHEM5011	POTENTIOMETRY IN ANALYTICAL CHEMISTRY	S	3	0	0	3	6	CHEM5012	NUCLEARANALYTICALTECHNIQUES	S	3	0	0	3	6
	CHEM5013	SPECTROSCOPIC METHODS IN INORGANIC CHEMISTRY	S	3	0	0	3	6	CHEM5014	SELECTED TOPICS INCOORDINATION CHEMISTRY	S	3	0	0	3	6
	CHEM5015	THERMALANALYSIS METHODS	S	3	0	0	3	6	CHEM5016	CYCLICVOLTAMMETRY	S	3	0	0	3	6
	CHEM5017	INDUSTRIAL INORGANIC CHEMISTRY	S	3	0	0	3	6	CHEM5018	RESEARCH METHODSIN INORGANIC CHEMISTRY	S	3	0	0	3	6
	CHEM5019	ACIDS, BASES AND SOLVENTS	S	3	0	0	3	6	CHEM5020	CHEMISTRY OF COORDINATION COMPOUNDS IN SOLUTIONS	S	3	0	0	3	6
	CHEM5021	SMART POLYMERS	S	3	0	0	3	6	CHEM5022	CHEMISTRY OFELEMENTS	S	3	0	0	3	6
	CHEM5023	POROUS MATERIALS	S	3	0	0	3	6	CHEM5024	OXIDATIONANDREDUCTIONREACTIONSIN INORGANIC CHEMISTRY	S	3	0	0	3	6
	CHEM5027	PHYSIOCHEMICAL TREATMENTTECHNIQUESWASTEWATER	S	3	0	0	3	6	CHEM5026	ADVANCED ANALYSIS TECHNIQUES OF BIOMOLECULES	S	3	0	0	3	6
	CHEM5029	SEPERATION AND PURIFICATION TECHNIQUES IN ORGANIC CHEMISTRY	S	3	0	0	3	6	CHEM5028	ELECTRONIC TEORIES IN ORGANIC CHEMISTRY	S	3	0	0	3	6
	CHEM5031	SEPARATION METHODS INANALYTICAL CHEMISTRY	S	3	0	0	3	6	CHEM5030	ION-EXCHANGERS AND THEIR PHYSICAL CHEMISTRY	S	3	0	0	3	6
	CHEM5033	ADSORPTION METHODSIN ANALYTICAL CHEMISTRY	S	3	0	0	3	6	CHEM5032	SYNTHETIC SPECIALTY POLYMERS	S	3	0	0	3	6
	CHEM5035	ANALYSIS METHODS FOR WEAK ENERGY BONDS	S	3	0	0	3	6	CHEM5034	HETEROGENEOUS CATALYSIS	S	3	0	0	3	6
	CHEM5037	MOLECULAR IMPRINTED POLYMERS AND NANOBIOLOGICAL APPLICATIONS	S	3	0	0	3	6	CHEM5036	INTRODUCTION TO NANOTECHNOLOGY	S	3	0	0	3	6
	CHEM5039	GREEN ORGANIC SYNTHESIS REACTIONS	S	3	0	0	3	6	CHEM5038	ORGANIC REACTIONS KNOWN WITH SPECIAL NAMES	S	3	0	0	3	6
	CHEM5041	DNA,RNAand PROTEIN SYNTHESIS METABOLISM	S	3	0	0	3	6	CHEM5040	ELECTROANALYTICAL CHEMISTRY	S	3	0	0	3	6
	CHEM5043	ORGANIC ELECTRONIC MATERIALS	S	3	0	0	3	6	CHEM5042	TRANSPORT and BIOSIGNALING in	S	3	0	0	3	6

									CHEM6048	CORROSION AND ITS ELECTROCHEMICAL BASICS	S	3	0	0	3	6
									CHEM6050	OLED TECHNOLOGY	S	3	0	0	3	6
									CHEM6052	CORROSION AND ELECTROCHEMICAL FUNDAMENTALS	S	3	0	0	3	6
									CHEM6054	SURFACE ANALYSIS TECHNIQUES	S	3	0	0	3	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.