



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

ANABİLİM DALI		İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ															
BİLİM DALI / PROGRAMI		YÜKSEK LİSANS 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	
	INS5191	TEZ DANIŞMANLIĞI I	Z	0	1	0	0	1	INS5192	TEZ DANIŞMANLIĞI II	Z	0	1	0	0	1	
	INS5181	YÜKSEK LİSANS UZMANLIK ALAN DERSİ I	Z	4	0	0	0	5	INS5182	YÜKSEK LİSANS UZMANLIK ALAN DERSİ II	z	4	0	0	0	5	
	INS5043	YAPISAL TASARIM	Z	3	0	0	3	6	INS5172	SEMİNER	Z	0	2	0	0	4	
									INS5000	İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİNDE ARAŞTIRMA TEKNİKLERİ VE YAYIN ETİĞİ	Z	2	0	0	2	2	
	INS	SEÇMELİ DERS	S				3	6	INS	SEÇMELİ DERS	S				3	6	
	INS	SEÇMELİ DERS	S				3	6	INS	SEÇMELİ DERS	S				3	6	
		SEÇMELİ DERS *	S				3	6		SEÇMELİ DERS *	S				3	6	
	Toplam Kredi							12	30	Toplam Kredi							11
TEZ AŞAMASI	III. YARIYIL / GÜZ								IV. YARIYIL / BAHAR								
	INS5183	YÜKSEK LİSANS UZMANLIK ALAN DERSİ III	Z	4	0	0	0	5	INS5184	YÜKSEK LİSANS UZMANLIK ALAN DERSİ IV	Z	4	0	0	0	5	
	INS5193	TEZ DANIŞMANLIĞI III	Z	0	1	0	0	25	INS5194	TEZ DANIŞMANLIĞI IV	Z	0	1	0	0	25	
	Toplam Kredi							0	30	Toplam Kredi							0
TOPLAM KREDİ: 23 - TOPLAM AKTS: 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 ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
2019-2020 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI DERS PLANLARI (SEÇMELİ DERSLER)

ANABİLİM DALI		İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ														
BİLİM DALI / PROGRAMI		YÜKSEK LİSANS 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
	INS5011	ELASTİSİTE TEORİSİ	S	3	0	0	3	6	INS5014	BİLGİSAYAR DESTEKLİ SONLU ELEMANLAR	S	3	0	0	3	6
	INS5015	İLERİ MÜHENDİSLİK MEKANİĞİ	S	3	0	0	3	6	INS5016	KOMPOZİT MALZEMELER MEKANİĞİ	S	3	0	0	3	6
	INS5023	YAPILARIN STABİLİTESİ	S	3	0	0	3	6	INS5018	DEPREM MÜHENDİSLİĞİNDE İLERİ MATRİS METOTLAR	S	3	0	0	3	6
	INS5031	YAPI DİNAMİĞİ	S	3	0	0	3	6	INS5024	PLAK TEORİSİ	S	3	0	0	3	6
	INS5033	İLERİ BETONARME	S	3	0	0	3	6	INS5032	YAPISAL DEPREM MÜHENDİSLİĞİ	S	3	0	0	3	6
	INS5035	YIĞMA YAPILAR	S	3	0	0	3	6	INS5034	BETONARME YAPILARIN DOĞRUSAL OLMAYAN ANALİZİ	S	3	0	0	3	6
	INS5037	PERFORMANSA DAYALI TASARIM	S	3	0	0	3	6	INS5038	BETONARME KÖPRÜLER	S	3	0	0	3	6
	INS5041	KİMYASAL KATKILAR	S	3	0	0	3	6	INS5042	ÖZEL BETONLAR	S	3	0	0	3	6
	INS5047	İLERİ ÇELİK YAPILAR I	S	3	0	0	3	6	INS5044	ENDÜSTRİYEL ÇELİK YAPILAR	S	3	0	0	3	6
	INS5045	DEPREM YALITIMLI BİNA TASARIMI	S	3	0	0	3	6	INS5056	HİDROLİKTE İLERİ BİLGİSAYAR UYGULAMALARI	S	3	0	0	3	6
	INS5051	YERALTI SUYU HİDROLİĞİ	S	3	0	0	3	6	INS5058	HİDROLOJİDE İLERİ CBS UYGULAMALARI	S	3	0	0	3	6
	INS5053	AÇIK KANAL HİDROLİĞİ	S	3	0	0	3	6	INS5064	KIYI VE LİMAN YAPILARININ TASARIMI	S	3	0	0	3	6
	INS5061	KIYI HİDRODİNAMİĞİ	S	3	0	0	3	6	INS5066	BARAJLARIN PLANLANMASI VE TASARIMI	S	3	0	0	3	6
	INS5063	SU KAYNAKLI ENERJİ ÜRETİMİ	S	3	0	0	3	6	INS5072	İLERİ TEMEL MÜHENDİSLİĞİ	S	3	0	0	3	6
	INS5065	KURAKLIK VE TAŞKIN HİDROLOJİSİ	S	3	0	0	3	6	INS5076	ARAZİ DENEYLERİ VE GEOTEKNİK TASARIM	S	3	0	0	3	6
	INS5071	YAPI-ZEMİN ETKİLEŞİMİ	S	3	0	0	3	6	INS5086	KAPLAMA TASARIMI VE ANALİZİ	S	3	0	0	3	6
	INS5075	DERİN KAZILAR VE DAYANMA YAPILARI	S	3	0	0	3	6								
	INS5077	GEOTEKNİK DEPREM MÜHENDİSLİĞİ	S	3	0	0	3	6								
	INS5081	MOTORSUZ ULAŞIM PLANLAMA VE İŞLETİMİ	S	3	0	0	3	6								
	INS5087	KENTSEL ULAŞIM SİSTEMLERİ VE PLANLAMASI	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		CIVIL ENGINEERING															
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	
	INS5191	MA THESIS CONSULTING I	C	0	1	0	0	1	INS5192	MA THESIS CONSULTING II	C	0	1	0	0	1	
	INS5181	ADVANCED TOPICS IN MA THESIS I	C	4	0	0	0	5	INS5182	ADVANCED TOPICS IN MA THESIS II	C	4	0	0	0	5	
	INS5043	STRUCTURAL DESIGN *	C	3	0	0	3	6	INS5172	SEMINAR	C	0	2	0	0	4	
									INS5000	RESEARCH TECHNIQUES and PUBLICATION ETHICS in ENVIRONMENTAL ENGINEERING	C	2	0	0	2	2	
	INS	ELECTIVE COURSE	E				3	6	INS	ELECTIVE COURSE	E				3	6	
	INS	ELECTIVE COURSE	E				3	6	INS	ELECTIVE COURSE	E				3	6	
		ELECTIVE COURSE *	E				3	6		ELECTIVE COURSE *	E				3	6	
	Total Credits							12	30	Total Credits							11
TEZ AŞAMASI	III. TERM / FALL								IV. TERM / SPRING								
	INS5183	ADVANCED TOPICS IN MA THESIS III	C	4	0	0	0	5	INS5184	ADVANCED TOPICS IN MA THESIS IV	C	4	0	0	0	5	
	INS5193	MA THESIS CONSULTING III	C	0	1	0	0	25	INS5194	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		CIVIL ENGINEERING														
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
	INS5011	ELASTICITY THEORY	E	3	0	0	3	6	INS5014	COMPUTER AIDED FINITE ELEMENT ANALYSIS	E	3	0	0	3	6
	INS5015	ADVANCED ENGINEERING MECHANICS	E	3	0	0	3	6	INS5016	MECHANICS OF COMPOSITE MATERIALS	E	3	0	0	3	6
	INS5023	STABILITY OF STRUCTURES	E	3	0	0	3	6	INS5018	ADVANCED MATRIX METHODS IN EARTHQUAKE ENGINEERING	E	3	0	0	3	6
	INS5031	STRUCTURAL DYNAMICS	E	3	0	0	3	6	INS5024	THEORY OF PLATES	E	3	0	0	3	6
	INS5033	ADVANCED REINFORCED CONCRETE	E	3	0	0	3	6	INS5032	STRUCTURAL EARTHQUAKE ENGINEERING	E	3	0	0	3	6
	INS5035	MASONRY STRUCTURES	E	3	0	0	3	6	INS5034	NON-LINEAR ANALYSIS OF REINFORCED CONCRETE STRUCTURES	E	3	0	0	3	6
	INS5037	PERFORMANCED BASED DESIGN	E	3	0	0	3	6	INS5038	REINFORCED CONCRETE BRIDGE DESIGN	E	3	0	0	3	6
	INS5041	CHEMICAL ADMIXTURE	E	3	0	0	3	6	INS5042	SPECIAL CONCRETE	E	3	0	0	3	6
	INS5047	ADVANCED STEEL DESIGN I	E	3	0	0	3	6	INS5044	INDUSTRIAL STEEL STRUCTURES	E	3	0	0	3	6
	INS5045	SEISMIC ISOLATED BUILDING DESIGN	E	3	0	0	3	6	INS5056	ADVANCED COMPUTER APPLICATIONS IN HYDRAULICS	E	3	0	0	3	6
	INS5051	GROUNDWATER HYDRAULICS	E	3	0	0	3	6	INS5058	ADVANCED GIS APPLICATIONS IN HYDROLOGY	E	3	0	0	3	6
	INS5053	OPEN CHANNEL HYDRAULICS	E	3	0	0	3	6	INS5064	DESIGN OF PORTS AND COASTAL STRUCTURES	E	3	0	0	3	6
	INS5061	COASTAL HYDRODYNAMICS	E	3	0	0	3	6	INS5066	PLANNING AND DESIGN OF DAMS	E	3	0	0	3	6
	INS5063	WATER BASED ENERGY GENERATION	E	3	0	0	3	6	INS5072	ADVANCED FOUNDATION ENGINEERING	E	3	0	0	3	6
	INS5065	HYDROLOGY OF DROUGHTS AND FLOODS	E	3	0	0	3	6	INS5076	IN-SITU TESTS AND GEOTECHNICAL DESIGN	E	3	0	0	3	6
	INS5071	SOIL-STRUCTURE INTERACTION	E	3	0	0	3	6	INS5086	PAVEMENT DESING AND ANALYSIS	E	3	0	0	3	6
	INS5075	DEEP EXCAVATIONS AND RETAINING STRUCTURES	E	3	0	0	3	6								
	INS5077	GEOTECHNICAL EARTHQUAKE ENGINEERING	E	3	0	0	3	6								
	INS5081	NON-MOTORIZED TRANSPORTATION PLANNING AND OPERATION	E	3	0	0	3	6								
	INS5087	URBAN TRANSPORTATION SYSTEMS AND PLANNING	E	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 ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
2019-2020 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI DERS PLANLARI

İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ																		
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		
	INS6191	TEZ DANIŞMANLIĞI I	Z	0	1	0	0	1	INS6192	TEZ DANIŞMANLIĞI II	Z	0	1	0	0	1		
	INS6181	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ I	S	4	0	0	0	5	INS6182	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ II	S	4	0	0	0	5		
	INS6011	KATI MEKANİĞİ VE SONLU ELEMAN UYGULAMALARI	Z	3	0	0	3	6	INS6172	SEMİNER	Z	0	2	0	0	4		
									FEN6000	ARAŞTIRMA TEKNİKLERİ VE YAYIN ETİĞİ	Z	2	0	0	2	2		
	INS	SEÇMELİ DERS	S				3	6	INS	SEÇMELİ DERS	S				3	6		
	INS	SEÇMELİ DERS	S				3	6	INS	SEÇMELİ DERS	S				3	6		
		SEÇMELİ DERS *	S				3	6		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	INS6184	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ IV	Z	4	0	0	0	5		
	INS6183	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ III	Z	4	0	0	0	5	INS6194	TEZ DANIŞMANLIĞI IV	Z	0	1	0	0	25		
	INS6193	TEZ DANIŞMANLIĞI III	Z	0	1	0	0	15										
	Toplam Kredi							0	30	Toplam Kredi							0	30
	V. YARIYIL / GÜZ								VI. YARIYIL / BAHAR									
	INS6185	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ V	Z	4	0	0	0	5	INS6186	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ VI	Z	4	0	0	0	5		
	INS6195	TEZ DANIŞMANLIĞI V	Z	0	1	0	0	25	INS6196	TEZ DANIŞMANLIĞI VI	Z	0	1	0	0	25		
	Toplam Kredi							0	30	Toplam Kredi							0	30
	VII. YARIYIL / GÜZ								VIII. YARIYIL / BAHAR									
INS6187	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ VIII	Z	4	0	0	0	5	INS6188	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ VIII	Z	4	0	0	0	5			
INS6197	TEZ DANIŞMANLIĞI VIII	Z	0	1	0	0	25	INS6198	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. Doktora programı öğrencisi yüksek lisans programlarından ders alamaz.



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

ANABİLİM DALI		İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ														
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
	INS6031	YAPI-ZEMİN ETKİLEŞİMİNDE ANALİTİK YAKLAŞIMLAR	S	3	0	0	3	6	INS6016	MEKANİKTE ENERJİ VE VARYASYONEL YÖNTEMLER	S	3	0	0	3	6
	INS6033	DEPREME DAYANIKLI YAPI TASARIMI	S	3	0	0	3	6	INS6022	BAŞLANGIÇ VE SINIR DEĞER PROBLEMLERİ	S	3	0	0	3	6
	INS6035	TARİHİ YAPILARIN DEPREM DAVRANIŞLARI	S	3	0	0	3	6	INS6032	SIVI DEPOLARIN TASARIMI	S	3	0	0	3	6
	INS6037	SIVI YAPI ETKİLEŞİMİ	S	3	0	0	3	6	INS6034	YAPILARIN ONARIM VE GÜÇLENDİRİLMESİ	S	3	0	0	3	6
	INS6039	SÜNEK ÇELİK YAPI SİSTEMLERİNİN TASARIMI	S	3	0	0	3	6	INS6036	PREFABRİKE YAPILAR	S	3	0	0	3	6
	INS6051	İLERİ YERALTI SUYU HİDROLOJİSİ	S	3	0	0	3	6	INS6038	MAKİNE TEMELLERİ	S	3	0	0	3	6
	INS6053	HESAPLAMALI AKIŞKANLAR DİNAMİĞİ	S	3	0	0	3	6	INS6042	BETONUN BOYUTSAL KARARLILIĞI	S	3	0	0	3	6
	INS6061	RÜZGAR/DALGA İKLİMİ VE İSTATİSTİĞİ	S	3	0	0	3	6	INS6052	İLERİ AKIŞKANLAR MEKANİĞİ	S	3	0	0	3	6
	INS6077	ZEMİN DİNAMİĞİ VE TEMEL TASARIMI	S	3	0	0	3	6	INS6062	HİDROLOJİDE İSTATİSTİK YÖNTEMLER	S	3	0	0	3	6
	INS6087	TRAFİK AKIM TEORİSİ	S	3	0	0	3	6	INS6064	AKARSU MÜHENDİSLİĞİ ESASLARI	S	3	0	0	3	6
									INS6074	İLERİ ZEMİN MEKANİĞİ	S	3	0	0	3	6
									INS6088	TOPLU TAŞIMA	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 UNIVERSITY
GRADUATE SCHOOL OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES
2019-2020 ACADEMIC YEAR COURSE PLAN

ANABİLİM DALI		CIVIL ENGINEERING																
BİLİM DALI / PROGRAMI		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		
	INS6191	PHD THESIS CONSULTING I	C	0	1	0	0	1	INS6192	PHD THESIS CONSULTING II	C	0	1	0	0	1		
	INS6181	ADVANCED TOPICS IN PHD THESIS I	C	4	0	0	0	5	INS6182	ADVANCED TOPICS IN PHD THESIS II	C	4	0	0	0	5		
	INS6011	SOLID MECHANIC WITH FINITE ELEMENT APPLICATIONS	R	3	0	0	3	6	INS6172	SEMINAR	C	0	2	0	0	4		
									FEN6000	RESEARCH TECHNIQUES and PUBLICATION ETHICS	C	2	0	0	2	2		
	INS	ELECTIVE COURSE	E				3	6	INS	ELECTIVE COURSE	E				3	6		
	INS	ELECTIVE COURSE	E				3	6	INS	ELECTIVE COURSE	E				3	6		
		ELECTIVE COURSE *	E				3	6		ELECTIVE COURSE *	E				3	6		
Total Credits							12	30	Total Credits							11	30	
TEZ AŞAMASI	III. TERM / FALL								IV. TERM / SPRING									
	INS6183	ADVANCED TOPICS IN PHD THESIS III	C	4	0	0	0	5	INS6184	ADVANCED TOPICS IN PHD THESIS IV	C	4	0	0	0	5		
	INS6193	PHD THESIS CONSULTING III	C	0	1	0	0	15	INS6194	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									
	INS6185	ADVANCED TOPICS IN PHD THESIS V	C	4	0	0	0	5	INS6186	ADVANCED TOPICS IN PHD THESIS VI	C	4	0	0	0	5		
	INS6195	PHD THESIS CONSULTING V	C	0	1	0	0	25	INS6196	PHD THESIS CONSULTING VI	C	0	1	0	0	25		
	Total Credits							0	30	Total Credits							0	30
	VII. TERM / FALL								VIII. TERM / SPRING									
INS6187	ADVANCED TOPICS IN PHD THESIS VII	C	4	0	0	0	5	INS6188	ADVANCED TOPICS IN PHD THESIS VIII	C	4	0	0	0	5			
INS6197	PHD THESIS CONSULTING VIII	C	0	1	0	0	25	INS6198	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 ULUDAG UNIVERSITY
GRADUATE SCHOOL OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES
2019-2020 ACADEMIC YEAR COURSE PLAN (ELECTIVE COURSES)

ANABİLİM DALI		CIVIL ENGINEERING														
BİLİM DALI / PROGRAMI		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
	INS6031	SIMPLIFIED METHODS IN SOIL STRUCTURE INTERACTION	E	3	0	0	3	6	INS6016	ENERGY AND VARIATIONAL METHODS IN MECHANICS	E	3	0	0	3	6
	INS6033	EARTHQUAKE RESISTANT STRUCTURAL DESIGN	E	3	0	0	3	6	INS6022	INITIAL AND BOUNDARY VALUE PROBLEMS	E	3	0	0	3	6
	INS6035	SEISMIC BEHAVIOUR OF HISTORICAL BUILDINGS	E	3	0	0	3	6	INS6032	LIQUID TANKS DESIGN	E	3	0	0	3	6
	INS6037	FLUID STRUCTURE INTERACTION	E	3	0	0	3	6	INS6034	REPAIRING AND STRENGTHENING OF STRUCTURES	E	3	0	0	3	6
	INS6039	DESIGN OF DUCTILE STEEL STRUCTURES	E	3	0	0	3	6	INS6036	PREFABRICATED STRUCTURES	E	3	0	0	3	6
	INS6051	ADVANCED GROUNDWATER HYDROLOGY	E	3	0	0	3	6	INS6038	MACHINE FOUNDATIONS	E	3	0	0	3	6
	INS6053	COMPUTATIONAL FLUID DYNAMICS	E	3	0	0	3	6	INS6042	DIMENSIONAL STABILITY OF CONCRETE	E	3	0	0	3	6
	INS6061	WIND/WAVE CLIMATE AND STATISTICS	E	3	0	0	3	6	INS6052	ADVANCED FLUID MECHANICS	E	3	0	0	3	6
	INS6077	SOIL DYNMICS AND FOUNDATION DESIGN	E	3	0	0	3	6	INS6062	STATISTICAL METHODS IN HYDROLOGY	E	3	0	0	3	6
	INS6087	TRAFFIC FLOW THEORY	E	3	0	0	3	6	INS6064	FUNDAMENTALS OF RIVER ENGINEERING	E	3	0	0	3	6
									INS6074	ADVANCED SOIL MECHANICS	E	3	0	0	3	6
									INS6088	PUBLIC TRANSPORTATION	E	3	0	0	3	6

Not: * Öğrenci isterse, danışmanın 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	İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI
BİLİM DALI / PROGRAMI	/ TEZSİZ YÜKSEK LİSANS 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	
	INS5243	YAPISAL TASARIM *	Z	3	0	0	3	7,5									
		SEÇMELİ DERS	S				3	7,5		SEÇMELİ DERS	S				3	7,5	
		SEÇMELİ DERS	S				3	7,5		SEÇMELİ DERS	S				3	7,5	
		SEÇMELİ DERS	S				3	7,5		SEÇMELİ DERS	S				3	7,5	
										SEÇMELİ DERS	S				3	7,5	
Toplam Kredi							12	30	Toplam Kredi							12	30
TEZ AŞAMASI	III. YARIYIL / GÜZ								IV. YARIYIL / BAHAR (*)								
	INS5201	PROJE YÖNETİMİ	Z	0	2	0	0	7,5									
		SEÇMELİ DERS	S				3	7,5									
		SEÇMELİ DERS	S				3	7,5									
		SEÇMELİ DERS	S				3	7,5									
Toplam Kredi							9	30	Toplam Kredi								
TOPLAM KREDİ: 33 - TOPLAM AKTS: 90																	

(*) 3. yarıyılında programı tamamlayamayan veya bahar döneminde başlayan öğrenciler CEV 5000 Proje DANIŞMANLIĞI ve II. yarıyıl seçmeli derslerini IV. yarıyılta tamamlarlar.



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

ANABİLİM DALI İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI
BİLİM DALI / PROGRAMI / TEZSİZ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

DERS AŞAMASI
I-III YARIYIL SEÇMELİ/ GÜZ
II. YARIYIL SEÇMELİ / BAHAR

Kodu	Dersin Adı	Türü	T	U	L	Kredi	AKTS	Kodu	Dersin Adı	Türü	T	U	L	Kredi	AKTS
INS5211	ELASTİSİTE TEORİSİ	S	3	0	0	3	7,5	INS5214	BİLGİSAYAR DESTEKLİ SONLU ELEMENLAR	S	3	0	0	3	
INS5215	İLERİ MÜHENDİSLİK MEKANİĞİ	S	3	0	0	3	7,5	INS5216	KOMPOZİT MALZEMELER MEKANİĞİ	S	3	0	0	3	
INS5223	YAPILARIN STABİLİTESİ	S	3	0	0	3	7,5	INS5218	MEKANİKTE ENERJİ VE VARYASYONEL YÖNTEMLER	S	3	0	0	3	
INS5231	YAPI DİNAMİĞİ	S	3	0	0	3	7,5	INS5220	SIVI DEPOLARIN TASARIMI	S	3	0	0	3	
INS5233	İLERİ BETONARME	S	3	0	0	3	7,5	INS5222	BAŞLANGIÇ VE SINIR DEĞER PROBLEMLERİ	S	3	0	0	3	
INS5239	PERFORMANSA DAYALI TASARIM	S	3	0	0	3	7,5	INS5224	PLAK TEORİSİ	S	3	0	0	3	
INS5241	KİMYASAL KATKILAR	S	3	0	0	3	7,5	INS5230	BETONARME YAPILARIN DOĞRUSAL OLMAYAN ANALİZİ	S	3	0	0	3	
INS5247	İLERİ ÇELİK YAPILAR I	S	3	0	0	3	7,5	INS5232	YAPISAL DEPREM MÜHENDİSLİĞİ	S	3	0	0	3	
INS5245	DEPREM YALITIMLI BİNA TASARIMI	S	3	0	0	3	7,5	INS5234	YAPILARIN ONARIM VE GÜÇLENDİRİLMESİ	S	3	0	0	3	
INS5251	YERALTI SUYU HİDROLİĞİ	S	3	0	0	3	7,5	INS5236	PREFABRİKE YAPILAR	S	3	0	0	3	
INS5253	AÇIK KANAL HİDROLİĞİ	S	3	0	0	3	7,5	INS5238	MAKİNE TEMELLERİ	S	3	0	0	3	
INS5261	KIYI HİDRODİNAMİĞİ	S	3	0	0	3	7,5	INS5240	BETONARME KÖPRÜLER	S	3	0	0	3	
INS5265	KURAKLIK VE TAŞKIN HİDROLOJİSİ	S	3	0	0	3	7,5	INS5242	ÖZEL BETONLAR	S	3	0	0	3	
INS5271	YAPI-ZEMİN ETKİLEŞİMİ	S	3	0	0	3	7,5	INS5244	ENDÜSTRİYEL ÇELİK YAPILAR	S	3	0	0	3	
INS5275	DERİN KAZILAR VE DAYANMA YAPILARI	S	3	0	0	3	7,5	INS5256	HİDROLİKTE İLERİ BİLGİSAYAR UYGULAMALARI	S	3	0	0	3	
INS5281	MOTORSUZ ULAŞIM PLANLAMA VE İŞLETİMİ	S	3	0	0	3	7,5	INS5258	HİDROLOJİDE İLERİ CBS UYGULAMALARI	S	3	0	0	3	
INS5287	KENTSEL ULAŞIM SİSTEMLERİ VE PLANLAMASI	S	3	0	0	3	7,5	INS5262	HİDROLOJİDE İSTATİSTİK YÖNTEMLER	S	3	0	0	3	
								INS5264	KIYI VE LİMAN YAPILARININ TASARIMI	S	3	0	0	3	
								INS5266	BARAJLARIN PLANLANMASI VE TASARIMI	S	3	0	0	3	

								INS5272	İLERİ TEMEL MÜHENDİSLİĞİ	S	3	0	0	3	
								INS5276	ARAZİ DENEYLERİ VE GEOTEKNİK TASARIM	S	3	0	0	3	
								INS5286	KAPLAMA TASARIMI VE ANALİZİ	S	3	0	0	3	
								INS5288	TOPLU TAŞIMA	S	3	0	0	3	
III YARIYIL SEÇMELİ/ GÜZ															
INS5203	YAPI-ZEMİN ETKİLEŞİMİNDE ANALİTİK YAKLAŞIMLAR	S	3	0	0	3	7,5								
INS5205	DEPREME DAYANIKLI YAPI TASARIMI	S	3	0	0	3	7,5								
INS5207	TARİHİ YAPILARIN DEPREM DAVRANIŞLARI	S	3	0	0	3	7,5								
INS5213	KATI MEKANİĞİ VE SONLU ELEMAN UYGULAMALARI	S	3	0	0	3	7,5								
INS5217	DEPREM MÜHENDİSLİĞİNDE İLERİ MATRİS METOTLAR	S	3	0	0	3	7,5								
INS5219	TRAFİK AKIM TEORİSİ	S	3	0	0	3	7,5								
INS5235	YIGMA YAPILAR	S	3	0	0	3	7,5								
INS5237	SIVI YAPI ETKİLEŞİMİ	S	3	0	0	3	7,5								
INS5263	SU KAYNAKLI ENERJİ ÜRETİMİ	S	3	0	0	3	7,5								
INS5277	GEOTEKNİK DEPREM MÜHENDİSLİĞİ	S	3	0	0	3	7,5								
INS5279	ZEMİN DİNAMİĞİ VE TEMEL TASARIMI	S	3	0	0	3	7,5								

¹: I. Yarıyıl seçmeli dersleri ve ³: III. Yarıyıl seçmeli dersleri kredileridir.

		BURSA ULUDAG UNIVERSITY GRADUATE SCHOOL OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES 2019-2020 ACADEMIC YEAR COURSE PLAN															
DEPARTMENT OF		CIVIL ENGINEERING															
DEPARTMENT / PROGRAM		/ MASTER'S DEGREE PROGRAM (WITHOUT THESIS)															
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	
	INS5243	STRUCTURAL DESIGN *	R	3	0	0	3	7,5									
		ELECTIVE COURSE	E				3	7,5		ELECTIVE COURSE	E				3	7,5	
		ELECTIVE COURSE	E				3	7,5		ELECTIVE COURSE	E				3	7,5	
		ELECTIVE COURSE	E				3	7,5		ELECTIVE COURSE	E				3	7,5	
										ELECTIVE COURSE	E				3	7,5	
Total Credits							12	30	Total Credits							12	30
STAGE THESIS	III. TERM / FALL								IV. TERM / SPRING (*)								
	INS5201	PROJECT MANAGEMENT	Z	0	2	0	0	7,5									
		ELECTIVE COURSE	E				3	7,5									
		ELECTIVE COURSE	E				3	7,5									
		ELECTIVE COURSE	E				3	7,5									
	Total Credits							9	30	Total Credits							
TOTAL CREDITS: 33 - TOTAL ECTS: 90																	

Not: The student is expected to take a total of credited (.....) elective 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			CIVILENGINEERING													
DEPARTMENT / PROGRAM			/ MASTER'S DEGREE PROGRAM (WITHOUT THESIS)													
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
	INS5211	ELASTICITY THEORY	E	3	0	0	3	7,5	INS5214	COMPUTER AIDED FINITE ELEMENT ANALYSIS	E	3	0	0	3	7,5
	INS5215	ADVANCED ENGINEERING MECHANICS	E	3	0	0	3	7,5	INS5216	MECHANICS OF COMPOSITE MATERIALS	E	3	0	0	3	7,5
	INS5223	STABILITY OF STRUCTURES	E	3	0	0	3	7,5	INS5218	ENERGY AND VARIATIONAL METHODS IN MECHANICS	E	3	0	0	3	7,5
	INS5231	STRUCTURAL DYNAMICS	E	3	0	0	3	7,5	INS5220	LIQUID TANKS DESIGN	E	3	0	0	3	7,5
	INS5233	ADVANCED REINFORCED CONCRETE	E	3	0	0	3	7,5	INS5222	INITIAL AND BOUNDARY VALUE PROBLEMS	E	3	0	0	3	7,5
	INS5239	PEFORMANCE BASED DESIGN	E	3	0	0	3	7,5	INS5224	THEORY OF PLATES	E	3	0	0	3	7,5
	INS5241	CHEMICAL ADMIXTURES	E	3	0	0	3	7,5	INS5230	NON-LINEAR ANALYSIS OF REINFORCED CONCRETE STRUCTURES	E	3	0	0	3	7,5
	INS5247	ADVANCED STEEL DESIGN I	E	3	0	0	3	7,5	INS5232	STRUCTURAL EARTHQUAKE ENGINEERING	E	3	0	0	3	7,5
	INS5245	SEISMIC ISALOTED BUILDING DESIGN	E	3	0	0	3	7,5	INS5234	REPAIRING AND STRENGTHENING OF STRUCTURES	E	3	0	0	3	7,5
	INS5251	GROUNDWATER HYDRAULICS	E	3	0	0	3	7,5	INS5236	PREFABRICATED STRUCTURES	E	3	0	0	3	7,5
	INS5253	OPEN CHANNEL HYDRAULICS	E	3	0	0	3	7,5	INS5238	MACHINE FOUNDATIONS	E	3	0	0	3	7,5
	INS5261	COASTAL HYDRODYNAMICS	E	3	0	0	3	7,5	INS5240	REINFORCED CONCRETE BRIDGE DESIGN	E	3	0	0	3	7,5
	INS5265	HYDROLOGY OF DROUGHTS AND FLOODS	E	3	0	0	3	7,5	INS5242	SPECIAL CONCRETE	E	3	0	0	3	7,5
	INS5271	SOIL-STRUCTURE INTERACTION	E	3	0	0	3	7,5	INS5244	INDUSTRIAL STEEL STRUCTURES	E	3	0	0	3	7,5
	INS5275	DEEP EXCAVATIONS AND RETAINING STRUCTURES	E	3	0	0	3	7,5	INS5256	ADVANCED COMPUTER APPLICATIONS IN HYDRAULICS	E	3	0	0	3	7,5
	INS5281	NON-MOTORIZED TRANSPORTATION PLANNING AND OPERATION	E	3	0	0	3	7,5	INS5258	ADVANCED GIS APPLICATION IN HYDROLOGY	E	3	0	0	3	7,5
	INS5287	URBAN TRANSPORTATION SYSTEMS AND PLANNING							INS5262	STATISTICAL METHODS IN HYDROLOGY	E	3	0	0	3	7,5
									INS5264	DESIGN OF PORTS AND COASTAL STRUCTURES	E	3	0	0	3	7,5
									INS5266	PLANNING AND DESIGN OF DAMS	E	3	0	0	3	7,5

								INS5272	ADVANCED FOUNDATION ENGINEERING	E	3	0	0	3	7,5
								INS5276	IN-SITU TESTS AND GEOTECHNICAL DESIGN	E	3	0	0	3	7,5
								INS5286	PAVEMENT DESIGN AND ANALYSIS	E	3	0	0	3	7,5
III. TERM / FALL															
INS5203	SIMPLIFIED METHODS IN SOIL-STRUCTURE INTERACTIN	S	3	0	0	0	7,5								
INS5205	EARTHQUAKE RESISTANT STRUCTURAL DESIGN	S	3	0	0	0	7,5								
INS5207	SEISMIC BEHAVIOR OF HYSTORICAL BUILDINGS	S	3	0	0	0	7,5								
INS5213	SOLID MECHANIC WITH FINITE ELEMENT APPLICATIONS	S	3	0	0	0	7,5								
INS5217	ADVANCED MATRIX METHODS IN EARTHQUAKE ENGINEERING	S	3	0	0	0	7,5								
INS5219	TRAFFIC FLOW THEORY	S	3	0	0	0	7,5								
INS5235	MASONRY STRUCTURES	S	3	0	0	0	7,5								
INS5237	FLUID STRUCTURE INTERACTION	S	3	0	0	0	7,5								
INS5263	WATER BASED ENERGY GENERATION	S	3	0	0	0	7,5								
INS5277	GEOTECHNICAL EARTHQUAKE ENGINEERING	S	3	0	0	0	7,5								
INS5279	SOIL DYNAMICS AND FOUNDATION DESIGN	S	3	0	0	0	7,5								

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

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