



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

ANABİLİM DALI		OTOMOTİV 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	
	OTO5191	TEZ DANIŞMANLIĞI I	Z	0	1	0	0	1	OTO5192	TEZ DANIŞMANLIĞI II	Z	0	1	0	0	1	
	OTO5181	YÜKSEK LİSANS UZMANLIK ALAN DERSİ I	Z	4	0	0	0	5	OTO5182	YÜKSEK LİSANS UZMANLIK ALAN DERSİ II	Z	4	0	0	0	5	
									OTO5172	SEMİNER	Z	0	2	0	0	4	
									OTO5000	OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİNDE ARAŞTIRMA TEKNİKLERİ VE YAYIN ETİĞİ	Z	2	0	0	2	2	
									OTO5102	OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİNDE NUMERİK ANALİZ VE OPTİMİZASYON YÖNTEMLERİ	Z	3	0	0	3	6	
	OTO	SEÇMELİ DERS	S				3	6	OTO	SEÇMELİ DERS	S				3	6	
	OTO	SEÇMELİ DERS	S				3	6		SEÇMELİ DERS *	S				3	6	
	OTO	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									
	OTO5183	YÜKSEK LİSANS UZMANLIK ALAN DERSİ III	Z	4	0	0	0	5	OTO5184	YÜKSEK LİSANS UZMANLIK ALAN DERSİ IV	Z	4	0	0	0	5	
	OTO5193	TEZ DANIŞMANLIĞI III	Z	0	1	0	0	25	OTO5194	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

OTOMOTİV 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
	OTO5119	TAŞIT TRANSMİSYON SİSTEMLERİ TASARIMI	S	3	0	0	3	6	OTO5114	ALTERNATİF TAHRİK SİSTEMLERİ	S	3	0	0	3	6
	OTO5121	GÖVDE TASARIM VE FORM GELİŞTİRME	S	3	0	0	3	6	OTO5120	ÜRETİM VE MONTAJ TEKNOLOJİLERİ	S	3	0	0	3	6
	OTO5123	TAŞITLARDA ELEKTRİK VE ELEKTRONİK SİSTEMLER	S	3	0	0	3	6	OTO5124	MOTOR TASARIM VE KONTROL TEMELLERİ	S	3	0	0	3	6
	OTO5129	MOTORLARDA KARIŞIM OLUŞUM TEKNİKLERİ	S	3	0	0	3	6	OTO5128	OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİNDE SONLU ELEMANLAR UYGULAMALARI	S	3	0	0	3	6
	OTO5131	İÇTEN YANMALI MOTORLAR	S	3	0	0	3	6	OTO5130	TAŞIT İÇ TASARIMI	S	3	0	0	3	6
	OTO5133	İÇTEN YANMALI MOTORUN TAŞITA UYGULANMASI	S	3	0	0	3	6	OTO5134	AERODİNAMİK MODELLEME ESASLARI	S	3	0	0	3	6
	OTO5135	TAŞITLARDA TİTREŞİM VE GÜRÜLTÜ	S	3	0	0	3	6	OTO5136	İÇTEN YANMALI MOTORLARDA ÖZEL KONULAR	S	3	0	0	3	6
	OTO5137	SONLU ELEMANLAR ANALİZİNİN ESASLARI	S	3	0	0	3	6	OTO5140	TAŞITLARDA İLERİ ÜRETİM TEKNOLOJİLERİ	S	3	0	0	3	6
	OTO5141	TAŞIT İKLİMLENDİRME SİSTEMLERİ VE ISIL KONFOR	S	3	0	0	3	6	OTO5142	OTOMOTİV ELEKTRONİĞİNDE ARA YÜZ DEVRELERİ	S	3	0	0	3	6
	OTO5143	TAŞITLARDA SENSÖR VE EYLEYİCİLER	S	3	0	0	3	6	OTO5144	TAŞITLARDA GÖMÜLÜ KONTROL SİSTEMLERİ	S	3	0	0	3	6
	OTO5145	TAŞITLARDA BÜTÜNLEŞİK TANI KOYMA SİSTEMLERİ	S	3	0	0	3	6	OTO5146	İÇTEN YANMALI MOTOR TESTLERİ	S	3	0	0	3	6
	OTO5147	OTOMOTİVDE MÜHENDİSLİK SİSTEMLERİNİN MODELLENMESİ	S	3	0	0	3	6	OTO5148	OTOMOTİVDE TRİBOLOJİK SİSTEMLER	S	3	0	0	3	6
	OTO5149	TAŞITLARDA POLİMERLERİN KULLANIMI	S	3	0	0	3	6	OTO5150	OTOMOTİVDE AKIŞKAN DENETİM SİSTEMLERİ VE UYGULAMALARI	S	3	0	0	3	6
	OTO5153	İLERİ MUKAVEMET	S	3	0	0	3	6	OTO5152	TAŞIT SÜSPANSİYON SİSTEMLERİ	S	3	0	0	3	6
	OTO5155	OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİNDE YAPAY ZEKA UYGULAMALARI	S	3	0	0	3	6	OTO5154	OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİNDE BİLGİSAYAR DESTEKLİ SİMÜLASYON	S	3	0	0	3	6
	OTO5157	OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİNDE YAPISAL TASARIM VE OPTİMİZASYON	S	3	0	0	3	6	OTO5156	TAŞIT TASARIMI VE İMALATINDA ÖZEL KONULAR	S	3	0	0	3	6
	OTO5159	SİSTEM MODELLEME VE BENZETİM	S	3	0	0	3	6	OTO5158	GÜVENİLİRLİK TEMELLİ TASARIM	S	3	0	0	3	6
	OTO5161	MEKANİK SİTEMLERİN BİLGİSAYAR DESTEKLİ ANALİZİ	S	3	0	0	3	6	OTO5160	TAŞIT EMİSYONLARI VE KONTROL SİSTEMLERİ	S	3	0	0	3	6
	OTO5163	İLERİ TAŞIT TEKNOLOJİLERİ	S	3	0	0	3	6	OTO5162	İLERİ TAŞIT DİNAMİĞİ	S	3	0	0	3	6
	OTO5165	TAŞIT TASARIM ESASLARI	S	3	0	0	3	6	OTO5151	TAŞITLARDA AYRIK ZAMANLI DENETİM SİSTEMLERİ	S	3	0	0	3	6
	OTO5167	OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİNDE MALZEME SEÇİMİ	S	3	0	0	3	6								
	OTO5169	MEKANİK TİTREŞİMLERDE TEORİK VE DENEYSEL YÖNTEMLER	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		AUTOMOTIVE 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	
	OTO5191	MA THESIS CONSULTING I	C	0	1	0	0	1	OTO5192	MA THESIS CONSULTING II	C	0	1	0	0	1	
	OTO5181	ADVANCED TOPICS IN MA THESIS I	C	4	0	0	0	5	OTO5182	ADVANCED TOPICS IN MA THESIS II	C	4	0	0	0	5	
									OTO5172	SEMINAR	C	0	2	0	0	4	
									OTO5000	RESEARCH TECHNIQUES and PUBLICATION ETHICS in AUTOMOTIVE ENGINEERING	C	2	0	0	2	2	
									OTO5302	STATISTICS FOR ENVIRONMENTAL ENGINEERS	C	3	0	0	3	6	
	OTO	ELECTIVE COURSE	E				3	6	OTO	ELECTIVE COURSE	E				3	6	
	OTO	ELECTIVE COURSE	E				3	6		ELECTIVE COURSE *	E				3	6	
	OTO	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								
	OTO5183	ADVANCED TOPICS IN MA THESIS III	C	4	0	0	0	5	OTO5184	ADVANCED TOPICS IN MA THESIS IV	C	4	0	0	0	5	
	OTO5193	MA THESIS CONSULTING III	C	0	1	0	0	25	OTO5194	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. Anabilim Dalınız doktora programından alacağınız ders de alan dışı kabul edilmektedir.



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

ANABİLİM DALI		AUTOMOTIVE 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
	OTO5119	AUTOMOTIVE TRANSMISSION DESIGN	E	3	0	0	3	6	OTO5114	ALTERNATIVE PROPULSION SYSTEMS	E	3	0	0	3	6
	OTO5121	DEVELOPING FORMS AND DESIGNING THE BODY WORK	E	3	0	0	3	6	OTO5120	PRODUCTION AND ASSEMBLY TECHNOLOGIES	E	3	0	0	3	6
	OTO5123	ELECTRIC AND ELECTRONIC SYSTEMS FOR VEHICLES	E	3	0	0	3	6	OTO5124	ENGINE DESIGN AND CONTROL FUNDAMENTALS	E	3	0	0	3	6
	OTO5129	MIXTURE FORMATION IN INTERNAL COMBUSTION ENGINES	E	3	0	0	3	6	OTO5128	FINITE ELEMENT APPLICATIONS IN AUTOMOTIVE ENGINEERING	E	3	0	0	3	6
	OTO5131	INTERNAL COMBUSTION ENGINES	E	3	0	0	3	6	OTO5130	VEHICLE INTERIOR DESIGN	E	3	0	0	3	6
	OTO5133	APPLICATION OF INTERNAL COMBUSTION ENGINES ON VEHICLE	E	3	0	0	3	6	OTO5134	AERODYNAMIC MODELLING FUNDAMENTALS	E	3	0	0	3	6
	OTO5135	VIBRATION AND NOISE IN VEHICLES	E	3	0	0	3	6	OTO5136	ADVANCED TOPICS IN INTERNAL COMBUSTION ENGINES	E	3	0	0	3	6
	OTO5137	FUNDAMENTALS OF FINITE ELEMENT ANALYSIS	E	3	0	0	3	6	OTO5140	ADVANCED MANUFACTURING TECHNIQUES FOR VEHICLES	E	3	0	0	3	6
	OTO5141	VEHICLE HVAC SYSTEMS AND THERMAL COMFORT	E	3	0	0	3	6	OTO5142	INTERFACE CIRCUITS IN AUTOMOTIVE ELECTRONICS	E	3	0	0	3	6
	OTO5143	SENSORS AND ACTUATORS IN VEHICLES	E	3	0	0	3	6	OTO5144	EMBEDDED CONTROL SYSTEMS IN VEHICLES	E	3	0	0	3	6
	OTO5145	ON-BOARD DIAGNOSTIC SYSTEMS IN VEHICLES	E	3	0	0	3	6	OTO5146	INTERNAL COMBUSTION ENGINE TESTS	E	3	0	0	3	6
	OTO5147	MODELLING OF ENGINEERING SYSTEMS IN AUTOMOTIVE	E	3	0	0	3	6	OTO5148	TRIBOLOGICAL SYSTEMS IN AUTOMOTIVE	E	3	0	0	3	6
	OTO5149	USE OF POLYMERS IN VEHICLES	E	3	0	0	3	6	OTO5150	FLUID CONTROL SYSTEMS AND APPLICATION IN VEHICLES	E	3	0	0	3	6
	OTO5153	ADVANCED STRENGTH OF MATERIALS	E	3	0	0	3	6	OTO5152	VEHICLE SUSPENSION SYSTEMS DESIGN	E	3	0	0	3	6
	OTO5155	APPLICATIONS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN AUTOMOTIVE ENGINEERING	E	3	0	0	3	6	OTO5154	COMPUTER AIDED SIMULATION IN AUTOMOTIVE ENGINEERING	E	3	0	0	3	6
	OTO5157	STRUCTURAL DESIGN AND OPTIMIZATION IN AUTOMOTIVE ENGINEERING	E	3	0	0	3	6	OTO5156	SPECIAL TOPICS IN VEHICLE DESIGN AND MANUFACTURING	E	3	0	0	3	6
	OTO5159	SYSTEM MODELING AND SIMULATION	E	3	0	0	3	6	OTO5158	RELIABILITY BASED DESIGN	E	3	0	0	3	6
	OTO5161	COMPUTER AIDED ANALYSIS OF MECHANICAL SYSTEM	E	3	0	0	3	6	OTO5160	VEHICLE OUT EMISSIONS AND THEIR CONTROL	E	3	0	0	3	6
	OTO5163	ADVANCE VEHICLE TECHNOLOGIES	E	3	0	0	3	6	OTO5162	ADVANCED VEHICLE DYNAMICS	E	3	0	0	3	6
	OTO5165	VEHICLE DESIGN PRINCIPLES	E	3	0	0	3	6	OTO5151	VEHICLE DISCRETE-TIME CONTROL SYSTEMS	E	3	0	0	3	6
	OTO5167	MATERIAL SELECTION IN AUTOMOTIVE ENGINEERING	E	3	0	0	3	6								
	OTO5169	THEORETICAL AND EXPERIMENTAL METHODS IN MECHANICAL VIBRATIONS	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

ANABİLİM DALI

OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİ

BİLİM DALI / PROGRAMI

YÜKSEK LİSANS PROGRAMI (İKİNCİ ÖĞRETİM)

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	
	OTO5191	TEZ DANIŞMANLIĞI I	Z	0	1	0	0	1	OTO5192	TEZ DANIŞMANLIĞI II	Z	0	1	0	0	1	
	OTO5181	YÜKSEK LİSANS UZMANLIK ALAN DERSİ I	Z	4	0	0	0	5	OTO5182	YÜKSEK LİSANS UZMANLIK ALAN DERSİ II	Z	4	0	0	0	5	
									OTO5172	SEMİNER	Z	0	2	0	0	4	
									OTO5000	OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİNDE ARAŞTIRMA TEKNİKLERİ VE YAYIN ETİĞİ	Z	2	0	0	2	2	
									OTO5102	OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİNDE NUMERİK ANALİZ VE OPTİMİZASYON YÖNTEMLERİ	Z	3	0	0	3	6	
	OTO	SEÇMELİ DERS	S				3	6	OTO	SEÇMELİ DERS	S				3	6	
	OTO	SEÇMELİ DERS	S				3	6		SEÇMELİ DERS *	S				3	6	
	OTO	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								
	OTO5183	YÜKSEK LİSANS UZMANLIK ALAN DERSİ III	Z	4	0	0	0	5	OTO5184	YÜKSEK LİSANS UZMANLIK ALAN DERSİ IV	Z	4	0	0	0	5	
	OTO5193	TEZ DANIŞMANLIĞI III	Z	0	1	0	0	25	OTO5194	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

OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİ

BİLİM DALI / PROGRAMI

YÜKSEK LİSANS PROGRAMI (İKİNCİ ÖĞRETİM)

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
	OTO5119	TAŞIT TRANSMİSYON SİSTEMLERİ TASARIMI	S	3	0	0	3	6	OTO5114	ALTERNATİF TAHRİK SİSTEMLERİ	S	3	0	0	3	6
	OTO5121	GÖVDE TASARIM VE FORM GELİŞTİRME	S	3	0	0	3	6	OTO5120	ÜRETİM VE MONTAJ TEKNOLOJİLERİ	S	3	0	0	3	6
	OTO5123	TAŞITLARDA ELEKTRİK VE ELEKTRONİK SİSTEMLER	S	3	0	0	3	6	OTO5124	MOTOR TASARIM VE KONTROL TEMELLERİ	S	3	0	0	3	6
	OTO5129	MOTORLARDA KARIŞIM OLUŞUM TEKNİKLERİ	S	3	0	0	3	6	OTO5128	OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİNDE SONLU ELEMANLAR UYGULAMALARI	S	3	0	0	3	6
	OTO5131	İÇTEN YANMALI MOTORLAR	S	3	0	0	3	6	OTO5130	TAŞIT İÇ TASARIMI	S	3	0	0	3	6
	OTO5133	İÇTEN YANMALI MOTORUN TAŞITA UYGULANMASI	S	3	0	0	3	6	OTO5134	AERODİNAMİK MODELLEME ESASLARI	S	3	0	0	3	6
	OTO5135	TAŞITLARDA TİTREŞİM VE GÜRÜLTÜ	S	3	0	0	3	6	OTO5136	İÇTEN YANMALI MOTORLARDA ÖZEL KONULAR	S	3	0	0	3	6
	OTO5137	SONLU ELEMANLAR ANALİZİNİN ESASLARI	S	3	0	0	3	6	OTO5140	TAŞITLARDA İLERİ ÜRETİM TEKNOLOJİLERİ	S	3	0	0	3	6
	OTO5141	TAŞIT İKLİMLENDİRME SİSTEMLERİ VE ISIL KONFOR	S	3	0	0	3	6	OTO5142	OTOMOTİV ELEKTRONİĞİNDE ARA YÜZ DEVRELERİ	S	3	0	0	3	6
	OTO5143	TAŞITLARDA SENSÖR VE EYLEYİCİLER	S	3	0	0	3	6	OTO5144	TAŞITLARDA GÖMÜLÜ KONTROL SİSTEMLERİ	S	3	0	0	3	6
	OTO5145	TAŞITLARDA BÜTÜNLEŞİK TANI KOYMA SİSTEMLERİ	S	3	0	0	3	6	OTO5146	İÇTEN YANMALI MOTOR TESTLERİ	S	3	0	0	3	6
	OTO5147	OTOMOTİVDE MÜHENDİSLİK SİSTEMLERİNİN MODELLENMESİ	S	3	0	0	3	6	OTO5148	OTOMOTİVDE TRİBOLOJİK SİSTEMLER	S	3	0	0	3	6
	OTO5149	TAŞITLARDA POLİMERLERİN KULLANIMI	S	3	0	0	3	6	OTO5150	OTOMOTİVDE AKIŞKAN DENETİM SİSTEMLERİ VE UYGULAMALARI	S	3	0	0	3	6
	OTO5153	İLERİ MUKAVEMET	S	3	0	0	3	6	OTO5152	TAŞIT SÜSPANSİYON SİSTEMLERİ	S	3	0	0	3	6
	OTO5155	OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİNDE YAPAY ZEKA UYGULAMALARI	S	3	0	0	3	6	OTO5154	OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİNDE BİLGİSAYAR DESTEKLİ SİMÜLASYON	S	3	0	0	3	6
	OTO5157	OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİNDE YAPISAL TASARIM VE OPTİMİZASYON	S	3	0	0	3	6	OTO5156	TAŞIT TASARIMI VE İMALATINDA ÖZEL KONULAR	S	3	0	0	3	6
	OTO5159	SİSTEM MODELLEME VE BENZETİM	S	3	0	0	3	6	OTO5158	GÜVENİLİRLİK TEMELLİ TASARIM	S	3	0	0	3	6
	OTO5161	MEKANİK SİTEMLERİN BİLGİSAYAR DESTEKLİ ANALİZİ	S	3	0	0	3	6	OTO5160	TAŞIT EMİSYONLARI VE KONTROL SİSTEMLERİ	S	3	0	0	3	6
	OTO5163	İLERİ TAŞIT TEKNOLOJİLERİ	S	3	0	0	3	6	OTO5162	İLERİ TAŞIT DİNAMİĞİ	S	3	0	0	3	6
	OTO5165	TAŞIT TASARIM ESASLARI	S	3	0	0	3	6	OTO5151	TAŞITLARDA AYRIK ZAMANLI DENETİM SİSTEMLERİ	S	3	0	0	3	6
	OTO5167	OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİNDE MALZEME SEÇİMİ	S	3	0	0	3	6								
	OTO5169	MEKANİK TİTREŞİMLERDE TEORİK VE DENEYSEL YÖNTEMLER	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		AUTOMOTIVE ENGINEERING															
BİLİM DALI / PROGRAMI		MASTER'S DEGREE PROGRAM (Secondary Education)															
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	
	OTO5191	MA THESIS CONSULTING I	C	0	1	0	0	1	OTO5192	MA THESIS CONSULTING II	C	0	1	0	0	1	
	OTO5181	ADVANCED TOPICS IN MA THESIS I	C	4	0	0	0	5	OTO5182	ADVANCED TOPICS IN MA THESIS II	C	4	0	0	0	5	
									OTO5172	SEMINAR	C	0	2	0	0	4	
									OTO5000	RESEARCH TECHNIQUES and PUBLICATION ETHICS in AUTOMOTIVE ENGINEERING	C	2	0	0	2	2	
									OTO5302	STATISTICS FOR ENVIRONMENTAL ENGINEERS	C	3	0	0	3	6	
	OTO	ELECTIVE COURSE	E				3	6	OTO	ELECTIVE COURSE	E				3	6	
	OTO	ELECTIVE COURSE	E				3	6		ELECTIVE COURSE *	E				3	6	
	OTO	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								
	OTO5183	ADVANCED TOPICS IN MA THESIS III	C	4	0	0	0	5	OTO5184	ADVANCED TOPICS IN MA THESIS IV	C	4	0	0	0	5	
	OTO5193	MA THESIS CONSULTING III	C	0	1	0	0	25	OTO5194	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		AUTOMOTIVE ENGINEERING														
BİLİM DALI / PROGRAMI		MASTER'S DEGREE PROGRAM (Secondary Education)														
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
	OTO5119	AUTOMOTIVE TRANSMISSION DESIGN	E	3	0	0	3	6	OTO5114	ALTERNATIVE PROPULSION SYSTEMS	E	3	0	0	3	6
	OTO5121	DEVELOPING FORMS AND DESIGNING THE BODY WORK	E	3	0	0	3	6	OTO5120	PRODUCTION AND ASSEMBLY TECHNOLOGIES	E	3	0	0	3	6
	OTO5123	ELECTRIC AND ELECTRONIC SYSTEMS FOR VEHICLES	E	3	0	0	3	6	OTO5124	ENGINE DESIGN AND CONTROL FUNDAMENTALS	E	3	0	0	3	6
	OTO5129	MIXTURE FORMATION IN INTERNAL COMBUSTION ENGINES	E	3	0	0	3	6	OTO5128	FINITE ELEMENT APPLICATIONS IN AUTOMOTIVE ENGINEERING	E	3	0	0	3	6
	OTO5131	INTERNAL COMBUSTION ENGINES	E	3	0	0	3	6	OTO5130	VEHICLE INTERIOR DESIGN	E	3	0	0	3	6
	OTO5133	APPLICATION OF INTERNAL COMBUSTION ENGINES ON VEHICLE	E	3	0	0	3	6	OTO5134	AERODYNAMIC MODELLING FUNDAMENTALS	E	3	0	0	3	6
	OTO5135	VIBRATION AND NOISE IN VEHICLES	E	3	0	0	3	6	OTO5136	ADVANCED TOPICS IN INTERNAL COMBUSTION ENGINES	E	3	0	0	3	6
	OTO5137	FUNDAMENTALS OF FINITE ELEMENT ANALYSIS	E	3	0	0	3	6	OTO5140	ADVANCED MANUFACTURING TECHNIQUES FOR VEHICLES	E	3	0	0	3	6
	OTO5141	VEHICLE HVAC SYSTEMS AND THERMAL COMFORT	E	3	0	0	3	6	OTO5142	INTERFACE CIRCUITS IN AUTOMOTIVE ELECTRONICS	E	3	0	0	3	6
	OTO5143	SENSORS AND ACTUATORS IN VEHICLES	E	3	0	0	3	6	OTO5144	EMBEDDED CONTROL SYSTEMS IN VEHICLES	E	3	0	0	3	6
	OTO5145	ON-BOARD DIAGNOSTIC SYSTEMS IN VEHICLES	E	3	0	0	3	6	OTO5146	INTERNAL COMBUSTION ENGINE TESTS	E	3	0	0	3	6
	OTO5147	MODELLING OF ENGINEERING SYSTEMS IN AUTOMOTIVE	E	3	0	0	3	6	OTO5148	TRIBOLOGICAL SYSTEMS IN AUTOMOTIVE	E	3	0	0	3	6
	OTO5149	USE OF POLYMERS IN VEHICLES	E	3	0	0	3	6	OTO5150	FLUID CONTROL SYSTEMS AND APPLICATION IN VEHICLES	E	3	0	0	3	6
	OTO5153	ADVANCED STRENGTH OF MATERIALS	E	3	0	0	3	6	OTO5152	VEHICLE SUSPENSION SYSTEMS DESIGN	E	3	0	0	3	6
	MAK6207	COMBUSTION TECHNOLOGY	E	3	0	0	3	6	OTO5154	COMPUTER AIDED SIMULATION IN AUTOMOTIVE ENGINEERING	E	3	0	0	3	6
	OTO5155	APPLICATIONS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN AUTOMOTIVE ENGINEERING	E	3	0	0	3	6	OTO5156	SPECIAL TOPICS IN VEHICLE DESIGN AND MANUFACTURING	E	3	0	0	3	6
	OTO5157	STRUCTURAL DESIGN AND OPTIMIZATION IN AUTOMOTIVE ENGINEERING	E	3	0	0	3	6	OTO5158	RELIABILITY BASED DESIGN	E	3	0	0	3	6
	OTO5159	SYSTEM MODELING AND SIMULATION	E	3	0	0	3	6	OTO5160	VEHICLE OUT EMISSIONS AND THEIR CONTROL	E	3	0	0	3	6
	OTO5161	COMPUTER AIDED ANALYSIS OF MECHANICAL SYSTEM	E	3	0	0	3	6	OTO5162	ADVANCED VEHICLE DYNAMICS	E	3	0	0	3	6
	OTO5163	ADVANCE VEHICLE TECHNOLOGIES	E	3	0	0	3	6	OTO5151	VEHICLE DISCRETE-TIME CONTROL SYSTEMS	E	3	0	0	3	6
	OTO5165	VEHICLE DESIGN PRINCIPLES	E	3	0	0	3	6								
	OTO5167	MATERIAL SELECTION IN AUTOMOTIVE ENGINEERING	E	3	0	0	3	6								
	OTO5169	THEORETICAL AND EXPERIMENTAL METHODS IN MECHANICAL VIBRATIONS	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

ANABİLİM DALI		OTOMOTİV 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		
	OTO6191	TEZ DANIŞMANLIĞI I	Z	0	1	0	0	1	OTO6192	TEZ DANIŞMANLIĞI II	Z	0	1	0	0	1		
	OTO6181	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ I	Z	4	0	0	0	5	OTO6182	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ II	Z	4	0	0	0	5		
	OTO6101	OTOMOTİV TASARIM, İMALAT VE PROJE YÖNETİMİ	Z	3	0	0	3	6	OTO6172	SEMİNER	Z	0	2	0	0	4		
									FEN6000	ARAŞTIRMA TEKNİKLERİ VE YAYIN ETİĞİ	Z	2	0	0	2	2		
	OTO	SEÇMELİ DERS	S				3	6	OTO	SEÇMELİ DERS	S				3	6		
	OTO	SEÇMELİ DERS	S				3	6	OTO	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	OTO6184	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ IV	Z	4	0	0	0	5		
	OTO6183	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ III	Z	4	0	0	0	5	OTO6194	TEZ DANIŞMANLIĞI IV	Z	0	1	0	0	25		
	OTO6193	TEZ DANIŞMANLIĞI III	Z	0	1	0	0	15										
	Toplam Kredi							0	30	Toplam Kredi							0	30
	V. YARIYIL / GÜZ								VI. YARIYIL / BAHAR									
	OTO6185	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ V	Z	4	0	0	0	5	OTO6186	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ VI	Z	4	0	0	0	5		
	OTO6195	TEZ DANIŞMANLIĞI V	Z	0	1	0	0	25	OTO6196	TEZ DANIŞMANLIĞI VI	Z	0	1	0	0	25		
	Toplam Kredi							0	30	Toplam Kredi							0	30
	VII. YARIYIL / GÜZ								VIII. YARIYIL / BAHAR									
OTO6187	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ VIII	Z	4	0	0	0	5	OTO6188	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ VIII	Z	4	0	0	0	5			
OTO6197	TEZ DANIŞMANLIĞI VIII	Z	0	1	0	0	25	OTO6198	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

OTOMOTİV 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
OTO6111	TAŞITLARDA ÇARPMA ANALİZİ YÖNTEMLERİ	S	3	0	0	3	6	OTO6112	OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİNDE KONTROL SİSTEMLERİ	S	3	0	0	3	6
OTO6113	TAŞITLARDA İLERİ MALZEMELERİN KULLANIMI	S	3	0	0	3	6	OTO6114	TAŞIT FREN SİSTEMLERİ	S	3	0	0	3	6
OTO6115	TAŞITLARDA HESAPLAMALI AKIŞKANLAR DİNAMİĞİ YÖNTEMLERİ	S	3	0	0	3	6	OTO6116	OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİNDE ÖZEL KONULAR	S	3	0	0	3	6
OTO6117	OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİNDE MEKATRONİK	S	3	0	0	3	6	OTO6118	EMİSYON KONTROLÜ VE DENETİMİ	S	3	0	0	3	6
OTO6119	OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİNDE İLERİ DÜZEY PROGRAMLAMA	S	3	0	0	3	6	OTO6120	TAŞITLARDA KOMPOZİT VE SANDVİÇ YAPILAR	S	3	0	0	3	6
OTO6121	MÜHENDİSLER İÇİN ELASTİSİTE TEORİSİ	S	3	0	0	3	6	OTO6122	YAKIT HÜCRELERİ	S	3	0	0	3	6
OTO6123	YAKIT ENJEKSİYON MEKANİZMALARI	S	3	0	0	3	6	OTO6124	TAŞITLARDA ELEKTRONİK KONTROL ÜNİTESİ TASARIMI	S	3	0	0	3	6
OTO6125	OTOMOTİV TASARIMINDA GÜVENİLİRLİK VE ÖMÜR HESAPLARI	S	3	0	0	3	6	OTO6126	TAŞITLARDA HASAR ANALİZİ	S	3	0	0	3	6
								OTO6128	MÜHENDİSLİK KIRILMA MEKANİĞİ TEORİSİ VE UYGULAMALARI	S	3	0	0	3	6
								OTO6130	PLASTİSİTE TEORİSİ VE UYGULAMALARI	S	3	0	0	3	6
								OTO6132	OTOMOTİV SAC METAL ŞEKİLLENDİRME	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		AUTOMOTIVE 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		
	OTO6191	PHD THESIS CONSULTING I	C	0	1	0	0	1	OTO6192	PHD THESIS CONSULTING II	C	0	1	0	0	1		
	OTO6181	ADVANCED TOPICS IN PHD THESIS I	C	4	0	0	0	5	OTO6182	ADVANCED TOPICS IN PHD THESIS II	C	4	0	0	0	5		
	OTO6101	AUTOMOTIVE DESIGN, MANUFACTURING AND PROJECT MANAGEMENT	C	3	0	0	3	6	OTO6172	SEMINAR	C	0	2	0	0	4		
									FEN6000	RESEARCH TECHNIQUES and PUBLICATION ETHICS	C	2	0	0	2	2		
	OTO	ELECTIVE COURSE	E				3	6	OTO	ELECTIVE COURSE	E				3	6		
	OTO	ELECTIVE COURSE	E				3	6	OTO	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									
	OTO6183	ADVANCED TOPICS IN PHD THESIS III	C	4	0	0	0	5	OTO6184	ADVANCED TOPICS IN PHD THESIS IV	C	4	0	0	0	5		
	OTO6193	PHD THESIS CONSULTING III	C	0	1	0	0	15	OTO6194	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									
	OTO6185	ADVANCED TOPICS IN PHD THESIS V	C	4	0	0	0	5	OTO6186	ADVANCED TOPICS IN PHD THESIS VI	C	4	0	0	0	5		
	OTO6195	PHD THESIS CONSULTING V	C	0	1	0	0	25	OTO6196	PHD THESIS CONSULTING VI	C	0	1	0	0	25		
	Total Credits							0	30	Total Credits							0	30
	VII. TERM / FALL								VIII. TERM / SPRING									
OTO6187	ADVANCED TOPICS IN PHD THESIS VII	C	4	0	0	0	5	OTO6188	ADVANCED TOPICS IN PHD THESIS VIII	C	4	0	0	0	5			
OTO6197	PHD THESIS CONSULTING VIII	C	0	1	0	0	25	OTO6198	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		AUTOMOTIVE 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
	OTO6111	VEHICLE CRASH ANALYSIS METHODS	E	3	0	0	3	6	OTO6112	CONTROL SYSTEMS IN AUTOMOTIVE ENGINEERING	E	3	0	0	3	6
	OTO6113	THE USAGE OF ADVANCED MATERIALS IN VEHICLES	E	3	0	0	3	6	OTO6114	VEHICLE BRAKING SYSTEMS	E	3	0	0	3	6
	OTO6115	COMPUTATIONAL FLUID DYNAMICS METHODS OF VEHICLES	E	3	0	0	3	6	OTO6116	SPECIAL TOPICS IN AUTOMOTIVE ENGINEERING	E	3	0	0	3	6
	OTO6117	MECHATRONICS IN AUTOMOTIVE ENGINEERING	E	3	0	0	3	6	OTO6118	EMISSION CONTROL AND MONITORING	E	3	0	0	3	6
	OTO6119	ADVANCED LEVEL PROGRAMMING IN AUTOMOTIVE ENGINEERING	E	3	0	0	3	6	OTO6120	AUTOMOTIVE COMPOSITES AND SANDWICH STRUCTURES	E	3	0	0	3	6
	OTO6121	THEORY of ELASTICITY for ENGINEERS	E	3	0	0	3	6	OTO6122	FUELL CELLS	E	3	0	0	3	6
	OTO6123	FUEL INJECTION SYSTEMS	E	3	0	0	3	6	OTO6124	DESIGNING OF ELECTRONIC CONTROL UNITS FOR VEHICLES	E	3	0	0	3	6
	OTO6125	RELIABILITY AND LIFE CALCULATIONS IN AUTOMOTIVE DESIGN	E	3	0	0	3	6	OTO6126	DAMAGE ANALYSIS OF VEHICLES	E	3	0	0	3	6
									OTO6128	THEORY of FRACTURE MECHANICS and APPLICATIONS	E	3	0	0	3	6
									OTO6130	THEORY of PLASTICITY and APPLICATIONS	E	3	0	0	3	6
									OTO6132	SHEET METAL FORMING IN AUTOMOTIVE	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. Doktora programı öğrencisi yüksek lisans programlarından ders alamaz.



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

ANABİLİM DALI		OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİ																
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		
	OTO6191	DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞI I	Z	0	1	0	0	1	OTO6192	DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞI II	Z	0	1	0	0	1		
	OTO6181	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ I	Z	4	0	0	0	5	OTO6182	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ II	Z	4	0	0	0	5		
									OTO5102	OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİNDE NUMERİK ANALİZ VE OPTİMİZASYON YÖNTEMLERİ	Z	3	0	0	3	6		
	OTO5	SEÇMELİ DERS	S	3	0	0	3	6	OTO5	SEÇMELİ DERS	S	S	3	0	3	6		
	OTO5	SEÇMELİ DERS	S	3	0	0	3	6	OTO5	SEÇMELİ DERS	S	S	3	0	3	6		
	OTO5	SEÇMELİ DERS	S	3	0	0	3	6	OTO5	SEÇMELİ DERS	S	S	3	0	3	6		
	OTO5	SEÇMELİ DERS	S	3	0	0	3	6										
	Toplam Kredi							12	30	Toplam Kredi							12	30
TEZ AŞAMASI	III. YARIYIL / GÜZ								IV. YARIYIL / BAHAR									
	OTO6193	DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞI III	Z	0	1	0	0	1	OTO6174	SEMİNER	Z	0	2	0	0	4		
	OTO6183	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ III	Z	4	0	0	0	5	FEN6000	ARAŞTIRMA TEKNİKLERİ VE YAYIN ETİĞİ	Z	2	0	0	2	2		
	OTO6101	OTOMOTİV TASARIM, İMALAT VE PROJE YÖNETİMİ	Z	3	0	0	3	6	OTO6194	DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞI IV	Z	0	1	0	0	1		
									OTO6184	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ IV	Z	4	0	0	0	5		
	OTO6	SEÇMELİ DERS	S				3	6	OTO6	SEÇMELİ DERS	S				3	6		
	OTO6	SEÇMELİ DERS	S				3	6	OTO6	SEÇMELİ DERS	S				3	6		
		SEÇMELİ DERS *	S				3	6		SEÇMELİ DERS*	S				3	6		
	Toplam Kredi							12	30	Toplam Kredi							11	30
	V. YARIYIL / GÜZ								VI. YARIYIL / BAHAR									
	YET6177	DOKTORA YETERLİLİK SINAVI	Z	0	0	0	0	10	OTO6186	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ VI	Z	4	0	0	0	5		
	OTO6185	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ V	Z	4	0	0	0	5	OTO6196	DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞI VI	Z	0	1	0	0	25		
	OTO6195	DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞI V	Z	0	1	0	0	15										
	Toplam Kredi							0	30	Toplam Kredi							0	30
	VII. YARIYIL / GÜZ								VIII. YARIYIL / BAHAR									
	OTO6187	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ VII	Z	4	0	0	0	5	OTO6188	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ VIII	Z	4	0	0	0	5		
	OTO6197	DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞI VII	Z	0	1	0	0	25	OTO6198	DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞI VIII	Z	0	1	0	0	25		
	Toplam Kredi							0	30	Toplam Kredi							0	30
	IX. YARIYIL / GÜZ								X. YARIYIL / BAHAR									
	OTO6189	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ IX	Z	4	0	0	0	5	OTO6190	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ X	Z	4	0	0	0	5		
	OTO6199	DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞI IX	Z	0	1	0	0	25	OTO6200	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, danışmanın 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		OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİ														
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
	OTO5119	TAŞIT TRANSMİSYON SİSTEMLERİ TASARIMI	S	3	0	0	3	6	OTO5114	ALTERNATİF TAHRİK SİSTEMLERİ	S	3	0	0	3	6
	OTO5121	GÖVDE TASARIM VE FORM GELİŞTİRME	S	3	0	0	3	6	OTO5120	ÜRETİM VE MONTAJ TEKNOLOJİLERİ	S	3	0	0	3	6
	OTO5123	TAŞITLARDA ELEKTRİK VE ELEKTRONİK SİSTEMLER	S	3	0	0	3	6	OTO5124	MOTOR TASARIM VE KONTROL TEMELLERİ	S	3	0	0	3	6
	OTO5129	MOTORLARDA KARIŞIM OLUŞUM TEKNİKLERİ	S	3	0	0	3	6	OTO5128	OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİNDE SONLU ELEMANLAR UYGULAMALARI	S	3	0	0	3	6
	OTO5131	İÇTEN YANMALI MOTORLAR	S	3	0	0	3	6	OTO5130	TAŞIT İÇ TASARIMI	S	3	0	0	3	6
	OTO5133	İÇTEN YANMALI MOTORUN TAŞITA UYGULANMASI	S	3	0	0	3	6	OTO5134	AERODİNAMİK MODELLEME ESASLARI	S	3	0	0	3	6
	OTO5135	TAŞITLARDA TİTREŞİM VE GÜRÜLTÜ	S	3	0	0	3	6	OTO5136	İÇTEN YANMALI MOTORLARDA ÖZEL KONULAR	S	3	0	0	3	6
	OTO5137	SONLU ELEMANLAR ANALİZİNİN ESASLARI	S	3	0	0	3	6	OTO5140	TAŞITLARDA İLERİ ÜRETİM TEKNOLOJİLERİ	S	3	0	0	3	6
	OTO5141	TAŞIT İKLİMLENDİRME SİSTEMLERİ VE ISIL KONFOR	S	3	0	0	3	6	OTO5142	OTOMOTİV ELEKTRONİĞİNDE ARA YÜZ DEVRELERİ	S	3	0	0	3	6
	OTO5143	TAŞITLARDA SENSÖR VE EYLEYİCİLER	S	3	0	0	3	6	OTO5144	TAŞITLARDA GÖMÜLÜ KONTROL SİSTEMLERİ	S	3	0	0	3	6
	OTO5145	TAŞITLARDA BÜTÜNLEŞİK TANI KOYMA SİSTEMLERİ	S	3	0	0	3	6	OTO5146	İÇTEN YANMALI MOTOR TESTLERİ	S	3	0	0	3	6
	OTO5147	OTOMOTİVDE MÜHENDİSLİK SİSTEMLERİNİN MODELLENMESİ	S	3	0	0	3	6	OTO5148	OTOMOTİVDE TRİBOLOJİK SİSTEMLER	S	3	0	0	3	6
	OTO5149	TAŞITLARDA POLİMERLERİN KULLANIMI	S	3	0	0	3	6	OTO5150	OTOMOTİVDE AKIŞKAN DENETİM SİSTEMLERİ VE UYGULAMALARI	S	3	0	0	3	6
	OTO5153	İLERİ MUKAVEMET	S	3	0	0	3	6	OTO5152	TAŞIT SÜSPANSİYON SİSTEMLERİ	S	3	0	0	3	6
	OTO5155	OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİNDE YAPAY ZEKA UYGULAMALARI	S	3	0	0	3	6	OTO5154	OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİNDE BİLGİSAYAR DESTEKLİ SİMÜLASYON	S	3	0	0	3	6
	OTO5157	OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİNDE YAPISAL TASARIM VE OPTİMİZASYON	S	3	0	0	3	6	OTO5156	TAŞIT TASARIMI VE İMALATINDA ÖZEL KONULAR	S	3	0	0	3	6
OTO5159	SİSTEM MODELLEME VE BENZETİM	S	3	0	0	3	6	OTO5158	GÜVENİLİRLİK TEMELLİ TASARIM	S	3	0	0	3	6	
OTO5161	MEKANİK SİSTEMLERİN BİLGİSAYAR DESTEKLİ ANALİZİ	S	3	0	0	3	6	OTO5160	TAŞIT EMİSYONLARI VE KONTROL SİSTEMLERİ	S	3	0	0	3	6	
OTO5163	İLERİ TAŞIT TEKNOLOJİLERİ	S	3	0	0	3	6	OTO5162	İLERİ TAŞIT DİNAMİĞİ	S	3	0	0	3	6	

	OTO5165	TAŞIT TASARIM ESASLARI	S	3	0	0	3	6	OTO5151	TAŞITLARDAYRIK ZAMANLI DENETİM SİSTEMLERİ	S	3	0	0	3	6
	OTO5167	OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİNDE MALZEME SEÇİMİ	S	3	0	0	3	6								
	OTO5167	OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİNDE MALZEME SEÇİMİ	S	3	0	0	3	6								
	OTO5169	MEKANİK TİTREŞİMLERDE TEORİK VE DENEYSSEL YÖNTEMLER	S	3	0	0	3	6								
TEZ AŞAMASI	III. YARIYIL / GÜZ								IV. YARIYIL / BAHAR							
	OTO6111	TAŞITLARDA ÇARPMA ANALİZİ YÖNTEMLERİ	S	3	0	0	3	6	OTO6112	OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİNDE KONTROL SİSTEMLERİ	S	3	0	0	3	6
	OTO6113	TAŞITLARDA İLERİ MALZEMELERİN KULLANIMI	S	3	0	0	3	6	OTO6114	TAŞIT FREN SİSTEMLERİ	S	3	0	0	3	6
	OTO6115	TAŞITLARDA HESAPLAMALI AKIŞKANLAR DİNAMİĞİ YÖNTEMLERİ	S	3	0	0	3	6	OTO6116	OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİNDE ÖZEL KONULAR	S	3	0	0	3	6
	OTO6117	OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİNDE MEKATRONİK	S	3	0	0	3	6	OTO6118	EMİSYON KONTROLÜ VE DENETİMİ	S	3	0	0	3	6
	OTO6119	OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİNDE İLERİ DÜZEY PROGRAMLAMA	S	3	0	0	3	6	OTO6120	TAŞITLARDA KOMPOZİT VE SANDVİÇ YAPILAR	S	3	0	0	3	6
	OTO6121	MÜHENDİSLER İÇİN ELASTİSİTE TEORİSİ	S	3	0	0	3	6	OTO6122	YAKIT HÜCRELERİ	S	3	0	0	3	6
	OTO6123	YAKIT ENJEKSİYON MEKANİZMALARI	S	3	0	0	3	6	OTO6124	TAŞITLARDA ELEKTRONİK KONTROL ÜNİTESİ TASARIMI	S	3	0	0	3	6
	OTO6125	OTOMOTİV TASARIMINDA GÜVENİLİRLİK VE ÖMÜR HESAPLARI	S	3	0	0	3	6	OTO6126	TAŞITLARDA HASAR ANALİZİ	S	3	0	0	3	6
									OTO6128	MÜHENDİSLİK KIRILMA MEKANİĞİ TEORİSİ VE UYGULAMALARI	S	3	0	0	3	6
									OTO6130	PLASTİSİTE TEORİSİ VE UYGULAMALARI	S	3	0	0	3	6
									OTO6132	OTOMOTİV SAC METAL ŞEKİLLENDİRME	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		AUTOMOTIVE ENGINEERING																
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		
	OTO6191	PHD THESIS CONSULTING I	C	0	1	0	0	1	OTO6192	PHD THESIS CONSULTING II	C	0	1	0	0	1		
	OTO6181	SPECIAL TOPICS IN PHD THESIS I	C	4	0	0	0	5	OTO6182	SPECIAL TOPICS IN PHD THESIS II	C	4	0	0	0	5		
									OTO5102	NUMERICAL ANALYSIS AND OPTIMIZATION METHODS IN AUTOMOTIVE ENGINEERING	C	3	0	0	3	6		
	OTO5	ELECTIVE COURSE	E	3	0	0	3	6	OTO5	ELECTIVE COURSE	E	3	0	0	3	6		
	OTO5	ELECTIVE COURSE	E	3	0	0	3	6	OTO5	ELECTIVE COURSE	E	3	0	0	3	6		
	OTO5	ELECTIVE COURSE	E	3	0	0	3	6	OTO5	ELECTIVE COURSE	E	3	0	0	3	6		
	OTO5	ELECTIVE COURSE	E	3	0	0	3	6										
	Total Credits							12	30	Total Credits							12	30
THESIS STAGE	I. TERM / FALL								IV. TERM / SPRING									
	OTO6183	SPECIAL TOPICS IN PHD THESIS III	C	4	0	0	0	5	OTO6174	SEMINAR	C	0	2	0	0	4		
	OTO6193	PHD THESIS CONSULTING III	C	0	1	0	0	1	OTO6194	PHD THESIS CONSULTING IV	C	0	1	0	0	1		
	OTO6101	AUTOMOTIVE DESIGN, MANUFACTURING AND PROJECT MANAGEMENT	C	3	0	0	3	6	FEN6000	RESEARCH TECHNIQUES and PUBLICATION ETHICS	C	2	0	0	2	2		
									OTO6184	SPECIAL TOPICS IN PHD THESIS IV	C	4	0	0	0	5		
	OTO6	ELECTIVE COURSE	E				3	6	OTO6	ELECTIVE COURSE	E	3	0	0	3	6		
	OTO6	ELECTIVE COURSE	E				3	6	OTO6	ELECTIVE COURSE	E	3	0	0	3	6		
		ELECTIVE COURSE *	E				3	6		ELECTIVE COURSE *	E	3	0	0	3	6		
	Total Credits							12	30	Total Credits							11	30
	V. TERM / FALL								VI. TERM / SPRING									
	YET6177	PHD PROFICIENCY	C	0	0	0	0	10	OTO6186	SPECIAL TOPICS IN PHD THESIS VI	C	4	0	0	0	5		
	OTO6185	SPECIAL TOPICS IN PHD THESIS V	C	4	0	0	0	5	OTO6196	PHD THESIS CONSULTING VI	C	0	1	0	0	25		
	OTO6195	PHD THESIS CONSULTING V	C	0	1	0	0	15										
	Total Credits							0	30	Total Credits							0	30
	VII. TERM / FALL								VIII. TERM / SPRING									
	OTO6187	SPECIAL TOPICS IN PHD THESIS VII	C	4	0	0	0	5	OTO6188	SPECIAL TOPICS IN PHD THESIS VIII	C	4	0	0	0	5		
	OTO6197	PHD THESIS CONSULTING VII	C	0	1	0	0	25	OTO6198	PHD THESIS CONSULTING VIII	C	0	1	0	0	25		
	Total Credits							0	30	Total Credits							0	30
	IX. TERM / FALL								X. TERM / SPRING									
	OTO6189	SPECIAL TOPICS IN PHD THESIS IX	C	4	0	0	0	7	OTO6190	SPECIAL TOPICS IN PHD THESIS X	C	4	0	0	0	5		
OTO6199	PHD THESIS CONSULTING IX	C	0	1	0	0	23	OTO6200	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, 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		OTOHEOTOICS														
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
	OTO5119	AUTOMOTIVE TRANSMISSION DESIGN	E	3	0	0	3	6	OTO5114	ALTERNATIVE PROPULSION SYSTEMS	E	3	0	0	3	6
	OTO5121	DEVELOPING FORMS AND DESIGNING THE BODY WORK	E	3	0	0	3	6	OTO5120	PRODUCTION AND ASSEMBLY TECHNOLOGIES	E	3	0	0	3	6
	OTO5123	ELECTRIC AND ELECTRONIC SYSTEMS FOR VEHICLES	E	3	0	0	3	6	OTO5124	ENGINE DESIGN AND CONTROL FUNDAMENTALS	E	3	0	0	3	6
	OTO5127	INTERNAL COMBUSTION ENGINE DESIGN	E	3	0	0	3	6	OTO5128	FINITE ELEMENT APPLICATIONS IN AUTOMOTIVE ENGINEERING	E	3	0	0	3	6
	OTO5129	MIXTURE FORMATION IN INTERNAL COMBUSTION ENGINES	E	3	0	0	3	6	OTO5130	VEHICLE INTERIOR DESIGN	E	3	0	0	3	6
	OTO5131	INTERNAL COMBUSTION ENGINES	E	3	0	0	3	6	OTO5134	AERODYNAMIC MODELLING FUNDAMENTALS	E	3	0	0	3	6
	OTO5133	APPLICATION OF INTERNAL COMBUSTION ENGINES ON VEHICLE	E	3	0	0	3	6	OTO5136	ADVANCED TOPICS IN INTERNAL COMBUSTION ENGINES	E	3	0	0	3	6
	OTO5135	VIBRATION AND NOISE IN VEHICLES	E	3	0	0	3	6	OTO5140	ADVANCED MANUFACTURING TECHNIQUES FOR VEHICLES	E	3	0	0	3	6
	OTO5137	FUNDAMENTALS OF FINITE ELEMENT ANALYSIS	E	3	0	0	3	6	OTO5142	INTERFACE CIRCUITS IN AUTOMOTIVE ELECTRONICS	S	3	0	0	3	6
	OTO5141	VEHICLE HVAC SYSTEMS AND THERMAL COMFORT	E	3	0	0	3	6	OTO5144	EMBEDDED CONTROL SYSTEMS IN VEHICLES	E	3	0	0	3	6
	OTO5143	SENSORS AND ACTUATORS IN VEHICLES	E	3	0	0	3	6	OTO5146	INTERNAL COMBUSTION ENGINE TESTS	E	3	0	0	3	6
	OTO5145	ON-BOARD DIAGNOSTIC SYSTEMS IN VEHICLES	E	3	0	0	3	6	OTO5148	TRIBOLOGICAL SYSTEMS IN AUTOMOTIVE	E	3	0	0	3	6
	OTO5147	MODELLING OF ENGINEERING SYSTEMS IN AUTOMOTIVE	E	3	0	0	3	6	OTO5150	FLUID CONTROL SYSTEMS AND APPLICATION IN VEHICLES	E	3	0	0	3	6
	OTO5149	USE OF POLYMERS IN VEHICLES	E	3	0	0	3	6	OTO5152	VEHICLE SUSPENSION SYSTEMS DESIGN	E	3	0	0	3	6
	OTO5153	ADVANCED STRENGTH OF MATERIALS	E	3	0	0	3	6	OTO5154	COMPUTER AIDED SIMULATION IN AUTOMOTIVE ENGINEERING	E	3	0	0	3	6
	OTO5155	APPLICATIONS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN AUTOMOTIVE ENGINEERING	E	3	0	0	3	6	OTO5156	SPECIAL TOPICS IN VEHICLE DESIGN AND MANUFACTURING	E	3	0	0	3	6
	OTO5157	STRUCTURAL DESIGN AND OPTIMIZATION IN AUTOMOTIVE ENGINEERING	E	3	0	0	3	6	OTO5158	RELIABILITY BASED DESIGN	E	3	0	0	3	6
	OTO5159	SYSTEM MODELING AND SIMULATION	E	3	0	0	3	6	OTO5160	VEHICLE OUT EMISSIONS AND THEIR CONTROL	E	3	0	0	3	6

	OTO5161	COMPUTER AIDED ANALYSIS OF MECHANICAL SYSTEM	E	3	0	0	3	6	OTO5162	ADVANCED VEHICLE DYNAMICS	E	3	0	0	6	6
	OTO5163	ADVANCE VEHICLE TECHNOLOGIES	E	3	0	0	3	6	OTO5151	VEHICLE DISCRETE-TIME CONTROL SYSTEMS	E	3	0	0	3	6
	OTO5165	VEHICLE DESIGN PRINCIPLES	E	3	0	0	3	6								
	OTO5167	MATERIAL SELECTION IN AUTOMOTIVE ENGINEERING	E	3	0	0	3	6								
	OTO5169	THEORETICAL AND EXPERIMENTAL METHODS IN MECHANICAL VIBRATIONS	E	3	0	0	3	6								
COURSE STAGE	III. TERM / FALL								IV. TERM / SPRING							
	OTO6111	VEHICLE CRASH ANALYSIS METHODS	E	3	0	0	3	6	OTO6112	CONTROL SYSTEMS IN AUTOMOTIVE ENGINEERING	E	3	0	0	3	6
	OTO6113	THE USAGE OF ADVANCED MATERIALS IN VEHICLES	E	3	0	0	3	6	OTO6114	VEHICLE BRAKING SYSTEMS	E	3	0	0	3	6
	OTO6115	COMPUTATIONAL FLUID DYNAMICS METHODS OF VEHICLES	E	3	0	0	3	6	OTO6116	SPECIAL TOPICS IN AUTOMOTIVE ENGINEERING	E	3	0	0	3	6
	OTO6117	MECHATRONICS IN AUTOMOTIVE ENGINEERING	E	3	0	0	3	6	OTO6118	EMISSION CONTROL AND MONITORING	E	3	0	0	3	6
	OTO6119	ADVANCED LEVEL PROGRAMMING IN AUTOMOTIVE ENGINEERING	E	3	0	0	3	6	OTO6120	AUTOMOTIVE COMPOSITES AND SANDWICH STRUCTURES	E	3	0	0	3	6
	OTO6121	THEORY of ELASTICITY for ENGINEERS	E	3	0	0	3	6	OTO6122	FUELL CELLS	E	3	0	0	3	6
	OTO6123	FUEL INJECTION SYSTEMS	E	3	0	0	3	6	OTO6124	DESIGNING OF ELECTRONIC CONTROL UNITS FOR VEHICLES	S	3	0	0	3	6
	OTO6125	RELIABILITY AND LIFE CALCULATIONS IN AUTOMOTIVE DESIGN	E	3	0	0	3	6	OTO6126	DAMAGE ANALYSIS OF VEHICLES	S	3	0	0	3	6
									OTO6128	THEORY of FRACTURE MECHANICS and APPLICATIONS	E	3	0	0	3	6
									OTO6130	THEORY of PLASTICITY and APPLICATIONS	E	3	0	0	3	6
									OTO6132	SHEET METAL FORMING IN AUTOMOTIVE	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.															