



**ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ**  
**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**2016-2017 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI DERS PLANLARI**

**ANABİLİM DALI**

OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİ

**BİLİM DALI / PROGRAMI**

Otomotiv Mühendisliği / Yüksek Lisans Programı

**I. YARIYIL / GÜZ**

**II. YARIYIL / BAHAR**

**DERS AŞAMASI**

Kodu	Dersin Adı	Türü	T	U	L	Kredi	AKTS	Kodu	Dersin Adı	Türü	T	U	L	Kredi	AKTS		
OTO5191	YÜKSEK LİSANS TEZ DANIŞMANLIĞI I	Z	0	1	0	0	1	OTO5192	YÜKSEK LİSANS TEZ DANIŞMANLIĞI II	Z	0	1	0	0	1		
								OTO5172	SEMİNER	Z	0	2	0	0	6		
								OTO5102	OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİNDE NUMERİK ANALİZ VE OPTİMİZASYON YÖNTEMLERİ	Z	3	0	0	3	6		
OTO5181	YÜKSEK LİSANS UZMANLIK ALAN DERSİ I	S	4	0	0	0	5	OTO5182	YÜKSEK LİSANS UZMANLIK ALAN DERSİ II	S	4	0	0	0	5		
OTO5101	OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİ	S	3	0	0	3	6	OTO5112	TAŞIT DİNAMİĞİ	S	3	0	0	3	6		
OTO5111	TAŞIT TASARIMI	S	3	0	0	3	6	OTO5114	ALTERNATİF TAHRİK SİSTEMLERİ	S	3	0	0	3	6		
OTO5115	OTOMOTİV MALZEMELERİ	S	3	0	0	3	6	OTO5120	ÜRETİM VE MONTAJ TEKNOLOJİLERİ	S	3	0	0	3	6		
OTO5117	MOTORLU ARAÇLAR VE GELİŞİMİ	S	3	0	0	3	6	OTO5124	MOTOR TASARIM VE KONTROL TEMELLERİ	S	3	0	0	3	6		
OTO5119	TAŞIT TRANSMİSYON SİSTEMLERİ TASARIMI	S	3	0	0	3	6	OTO5128	OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİNDE SONLU ELEMANLAR UYGULAMALARI	S	3	0	0	3	6		
OTO5121	GÖVDE TASARIM VE FORM GELİŞTİRME	S	3	0	0	3	6	OTO5130	TAŞIT İÇ TASARIMI	S	3	0	0	3	6		
OTO5123	TAŞITLARDA ELEKTRİK VE ELEKTRONİK SİSTEMLER	S	3	0	0	3	6	OTO5134	AERODİNAMİK MODELLEME ESASLARI	S	3	0	0	3	6		
OTO5127	İÇTEN YANMALI MOTORLARIN HESABI VE GELİŞTİRİLMESİ	S	3	0	0	3	6	OTO5136	İÇTEN YANMALI MOTORLARDA ÖZEL KONULAR	S	3	0	0	3	6		
OTO5129	MOTORLARDA KARIŞIM OLUŞUM TEKNİKLERİ	S	3	0	0	3	6	OTO5138	TAŞIT KAYNAKLI KIRLETİCİLER VE KONTROLÜ	S	3	0	0	3	6		
OTO5131	İÇTEN YANMALI MOTORLAR	S	3	0	0	3	6	OTO5140	TAŞITLARDA İLERİ ÜRETİM TEKNOLOJİLERİ	S	3	0	0	3	6		
OTO5133	İÇTEN YANMALI MOTORUN TAŞITA UYGULANMASI	S	3	0	0	3	6	OTO5142	OTOMOTİV ELEKTRONİĞİNDE ARA YÜZ DEVRELERİ	S	3	0	0	3	6		
OTO5135	TAŞITLARDA TİTREŞİM VE GÜRÜLTÜ	S	3	0	0	3	6	OTO5144	TAŞITLARDA GÖMÜLÜ KONTROL SİSTEMLERİ	S	3	0	0	3	6		
OTO5137	SONLU ELEMANLAR ANALİZİNİN ESASLARI	S	3	0	0	3	6	OTO5146	İÇTEN YANMALI MOTOR TESTLERİ	S	3	0	0	3	6		
OTO5139	SAYISAL MODELLEME VE BENZETİM	S	3	0	0	3	6	OTO5148	OTOMOTİVDE TRİBOLOJİK SİSTEMLER	S	3	0	0	3	6		
OTO5141	TAŞIT İKLİMLENDİRME SİSTEMLERİ VE ISIL KONFOR	S	3	0	0	3	6	OTO5150	OTOMOTİVDE AKIŞKAN DENETİM SİSTEMLERİ VE UYGULAMALARI	S	3	0	0	3	6		
OTO5143	TAŞITLARDA SENSÖR VE EYLEYİCİLER	S	3	0	0	3	6										
OTO5145	TAŞITLARDA BÜTÜNLEŞİK TANI KOYMA SİSTEMLERİ	S	3	0	0	3	6										
OTO5147	OTOMOTİVDE MÜHENDİSLİK SİSTEMLERİNİN MODELLENMESİ	S	3	0	0	3	6										
OTO5149	TAŞITLARDA POLİMERLERİN KULLANIMI	S	3	0	0	3	6										
OTO5151	TAŞITLARDA AYRIK ZAMANLI DENETİM SİSTEMLERİ	S	3	0	0	3	6										
OTO5153	İLERİ MUKAVEMET	S	3	0	0	3	6										
<b>Toplam Kredi</b>							<b>12</b>	<b>30</b>	<b>Toplam Kredi</b>							<b>9</b>	<b>30</b>

## III. YARIYIL / GÜZ

OTO5183	YÜKSEK LİSANS UZMANLIK ALAN DERSİ III	Z	4	0	0	0	5
OTO5193	YÜKSEK LİSANS TEZ DANIŞMANLIĞI III	Z	0	1	0	0	25
<b>Toplam Kredi</b>							<b>0 30</b>

## IV. YARIYIL / BAHAR

OTO5184	YÜKSEK LİSANS UZMANLIK ALAN DERSİ IV	Z	4	0	0	0	5
OTO5194	YÜKSEK LİSANS TEZ DANIŞMANLIĞI IV	Z	0	1	0	0	25
<b>Toplam Kredi</b>							<b>0 30</b>

**TOPLAM KREDİ: 21 - TOPLAM AKTS: 120****Not:** Öğrenci isterse, danışmanının onayı ile her yarıyıl için **1 (bir)** seçmeli dersini alan dışından da alabilir.



**ULUDAĞ UNIVERSITY**  
**INSTITUTE OF NATURAL SCIENCES**  
**2016-2017 ACADEMIC YEAR COURSE PLAN**

<b>DEPARTMENT OF</b>	AUTOMOTIVE ENGINEERING
<b>DEPARTMENT / PROGRAM</b>	Automotive Engineering/ Master's Degree 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
	OTO5191	MASTER THESIS I	C	0	1	0	0	1	OTO5192	MASTER THESIS II	C	0	1	0	0	1
									OTO5172	SEMINAR	C	0	2	0	0	6
									OTO5102	NUMERICAL ANALYSIS AND OPTIMIZATION METHODS IN AUTOMOTIVE ENGINEERING	C	3	0	0	3	6
	OTO5181	ADVANCED TOPICS IN MASTER THESIS I	E	4	0	0	0	5	OTO5182	ADVANCED TOPICS IN MASTER THESIS II	E	4	0	0	0	5
	OTO5101	AUTOMOTIVE ENGINEERING	E	3	0	0	3	6	OTO5112	VEHICLE DYNAMICS	E	3	0	0	3	6
	OTO5111	VEHICLE DESIGN	E	3	0	0	3	6	OTO5114	ALTERNATIVE PROOULSION SYSTEMS	E	3	0	0	3	6
	OTO5115	AUTOMOTIVE MATERIALS	E	3	0	0	3	6	OTO5120	PRODUCTION AND ASSEMBLY TECHNOLOGIES	E	3	0	0	3	6
	OTO5117	MOTOR VEHICLES AND THEIR EVOLUTION	E	3	0	0	3	6	OTO5124	ENGINE DESIGN AND CONTROL FUNDAMENTALS	E	3	0	0	3	6
	OTO5119	AUTOMOTIVE TRANSMISSION DESIGN	E	3	0	0	3	6	OTO5128	FINITE ELEMENT APPLICATIONS IN AUTOMOTIVE ENGINEERING	E	3	0	0	3	6
	OTO5121	DEVELOPING FORMS AND DESIGNING THE BODY WORK	E	3	0	0	3	6	OTO5130	VEHICLE INTERIOR DESIGN	E	3	0	0	3	6
	OTO5123	ELECTRIC AND ELECTRONIC SYSTEMS FOR VEHICLES	E	3	0	0	3	6	OTO5134	AERODYNAMIC MODELLING FUNDAMENTALS	E	3	0	0	3	6
	OTO5127	INTERNAL COMBUSTION ENGINE DESIGN	E	3	0	0	3	6	OTO5136	ADVANCED TOPICS IN INTERNAL COMBUSTION ENGINES	E	3	0	0	3	6
	OTO5129	MIXTURE FORMATION IN INTERNAL COMBUSTION ENGINES	E	3	0	0	3	6	OTO5138	VEHICLE OUT EMISSIONS AND THEIR CONTROL	E	3	0	0	3	6
	OTO5131	INTERNAL COMBUSTION ENGINES	E	3	0	0	3	6	OTO5140	ADVANCED MANUFACTURING TECHNIQUES FOR VEHICLES	E	3	0	0	3	6
	OTO5133	APPLICATION OF INTERNAL COMBUSTION ENGINES ON VEHICLE	E	3	0	0	3	6	OTO5142	INTERFACE CIRCUITS IN AUTOMOTIVE ELECTRONICS	E	3	0	0	3	6
	OTO5135	VIBRATION AND NOISE IN VEHICLES	E	3	0	0	3	6	OTO5144	EMBEDDED CONTROL SYSTEMS IN VEHICLES	E	3	0	0	3	6
	OTO5137	FUNDAMENTALS OF FINITE ELEMENT ANALYSIS	E	3	0	0	3	6	OTO5146	INTERNAL COMBUSTION ENGINE TESTS	E	3	0	0	3	6
	OTO5139	NUMERICAL MODELING AND SIMULATION	E	3	0	0	3	6	OTO5148	TRIBOLOGICAL SYSTEMS IN AUTOMOTIVE	E	3	0	0	3	6
	OTO5141	VEHICLE HVAC SYSTEMS AND THERMAL COMFORT	E	3	0	0	3	6	OTO5150	FLUID CONTROL SYSTEMS AND APPLICATION IN VEHICLES	E	3	0	0	3	6
	OTO5143	SENSORS AND ACTUATORS IN VEHICLES	E	3	0	0	3	6								
	OTO5145	ON-BOARD DIAGNOSTIC SYSTEMS IN VEHICLES	E	3	0	0	3	6								
	OTO5147	MODELLING OF ENGINEERING SYSTEMS IN AUTOMOTIVE	E	3	0	0	3	6								
	OTO5149	USE OF POLYMERS IN VEHICLES	E	3	0	0	3	6								
	OTO5151	VEHICLE DISCRETE-TIME CONTROL SYSTEMS	E	3	0	0	3	6								
	OTO5153	ADVANCED STRENGTH OF MATERIALS	E	3	0	0	3	6								

	<b>Total Credits</b>							<b>12</b>	<b>30</b>		<b>Total Credits</b>							<b>9</b>	<b>30</b>
<b>STAGE THESIS</b>	<b>III. TERM / FALL</b>								<b>IV. TERM / SPRING</b>										
	OTO5183	ADVANCED TOPICS IN MASTER THESIS III	C	4	0	0	0	5	OTO5184	ADVANCED TOPICS IN MASTER THESIS IV	C	4	0	0	0	5			
	OTO5193	MASTER THESIS III	C	0	1	0	0	25	OTO5194	MASTER THESIS IV	C	0	1	0	0	25			
	<b>Total Credits</b>								<b>0</b>	<b>30</b>	<b>Total Credits</b>								<b>0</b>
<b>TOTAL CREDITS: 21 - TOTAL ECTS: 120</b>																			

**Not:**The student have the option of choosing one selective course from another department with the endorsement of the supervisor.



ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
2016-2017 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI DERS PLANLARI

ANABİLİM DALI

OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİ

BİLİM DALI / PROGRAMI

Otomotiv Mühendisliği / Yüksek Lisans Programı (İkinci Öğretim)

I. YARIYIL / GÜZ

II. YARIYIL / BAHAR

DERS AŞAMASI

Kodu	Dersin Adı	Türü	T	U	L	Kredi	AKTS	Kodu	Dersin Adı	Türü	T	U	L	Kredi	AKTS				
OTO5191	YÜKSEK LİSANS TEZ DANIŞMANLIĞI I	Z	0	1	0	0	1	OTO5192	YÜKSEK LİSANS TEZ DANIŞMANLIĞI II	Z	0	1	0	0	1				
								OTO5172	SEMİNER	Z	0	2	0	0	6				
								OTO5102	OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİNDE NUMERİK ANALİZ VE OPTİMİZASYON YÖNTEMLERİ	Z	3	0	0	3	6				
OTO5181	YÜKSEK LİSANS UZMANLIK ALAN DERSİ I	S	4	0	0	0	5	OTO5182	YÜKSEK LİSANS UZMANLIK ALAN DERSİ II	S	4	0	0	0	5				
OTO5101	OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİ	S	3	0	0	3	6	OTO5112	TAŞIT DİNAMİĞİ	S	3	0	0	3	6				
OTO5111	TAŞIT TASARIMI	S	3	0	0	3	6	OTO5114	ALTERNATİF TAHRİK SİSTEMLERİ	S	3	0	0	3	6				
OTO5115	OTOMOTİV MALZEMELERİ	S	3	0	0	3	6	OTO5120	ÜRETİM VE MONTAJ TEKNOLOJİLERİ	S	3	0	0	3	6				
OTO5117	MOTORLU ARAÇLAR VE GELİŞİMİ	S	3	0	0	3	6	OTO5124	MOTOR TASARIM VE KONTROL TEMELLERİ	S	3	0	0	3	6				
OTO5119	TAŞIT TRANSMİSYON SİSTEMLERİ TASARIMI	S	3	0	0	3	6	OTO5128	OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİNDE SONLU ELEMANLAR UYGULAMALARI	S	3	0	0	3	6				
OTO5121	GÖVDE TASARIM VE FORM GELİŞTİRME	S	3	0	0	3	6	OTO5130	TAŞIT İÇ TASARIMI	S	3	0	0	3	6				
OTO5123	TAŞITLARDA ELEKTRİK VE ELEKTRONİK SİSTEMLER	S	3	0	0	3	6	OTO5134	AERODİNAMİK MODELLEME ESASLARI	S	3	0	0	3	6				
OTO5127	İÇTEN YANMALI MOTORLARIN HESABI VE GELİŞTİRİLMESİ	S	3	0	0	3	6	OTO5136	İÇTEN YANMALI MOTORLARDA ÖZEL KONULAR	S	3	0	0	3	6				
OTO5129	MOTORLARDA KARIŞIM OLUŞUM TEKNİKLERİ	S	3	0	0	3	6	OTO5138	TAŞIT KAYNAKLI KIRLETİCİLER VE KONTROLÜ	S	3	0	0	3	6				
OTO5131	İÇTEN YANMALI MOTORLAR	S	3	0	0	3	6	OTO5140	TAŞITLARDA İLERİ ÜRETİM TEKNOLOJİLERİ	S	3	0	0	3	6				
OTO5133	İÇTEN YANMALI MOTORUN TAŞITA UYGULANMASI	S	3	0	0	3	6	OTO5142	OTOMOTİV ELEKTRONİĞİNDE ARA YÜZ DEVRELERİ	S	3	0	0	3	6				
OTO5135	TAŞITLARDA TİTREŞİM VE GÜRÜLTÜ	S	3	0	0	3	6	OTO5144	TAŞITLARDA GÖMÜLÜ KONTROL SİSTEMLERİ	S	3	0	0	3	6				
OTO5137	SONLU ELEMANLAR ANALİZİNİN ESASLARI	S	3	0	0	3	6	OTO5146	İÇTEN YANMALI MOTOR TESTLERİ	S	3	0	0	3	6				
OTO5139	SAYISAL MODELLEME VE BENZETİM	S	3	0	0	3	6	OTO5148	OTOMOTİVDE TRİBOLOJİK SİSTEMLER	S	3	0	0	3	6				
OTO5141	TAŞIT İKLİMLENDİRME SİSTEMLERİ VE ISIL KONFOR	S	3	0	0	3	6	OTO5150	OTOMOTİVDE AKIŞKAN DENETİM SİSTEMLERİ VE UYGULAMALARI	S	3	0	0	3	6				
OTO5143	TAŞITLARDA SENSÖR VE EYLEYİCİLER	S	3	0	0	3	6												
OTO5145	TAŞITLARDA BÜTÜNLEŞİK TANI KOYMA SİSTEMLERİ	S	3	0	0	3	6												
OTO5147	OTOMOTİVDE MÜHENDİSLİK SİSTEMLERİNİN MODELLENMESİ	S	3	0	0	3	6												
OTO5149	TAŞITLARDA POLİMERLERİN KULLANIMI	S	3	0	0	3	6												
OTO5151	TAŞITLARDA AYRIK ZAMANLI DENETİM SİSTEMLERİ	S	3	0	0	3	6												
OTO5153	İLERİ MUKAVEMET	S	3	0	0	3	6												
							<b>Toplam Kredi</b>	<b>12</b>	<b>30</b>								<b>Toplam Kredi</b>	<b>9</b>	<b>30</b>

## III. YARIYIL / GÜZ

OTO5183	YÜKSEK LİSANS UZMANLIK ALAN DERSİ III	Z	4	0	0	0	5
OTO5193	YÜKSEK LİSANS TEZ DANIŞMANLIĞI III	Z	0	1	0	0	25
<b>Toplam Kredi</b>							<b>0 30</b>

## IV. YARIYIL / BAHAR

OTO5184	YÜKSEK LİSANS UZMANLIK ALAN DERSİ IV	Z	4	0	0	0	5
OTO5194	YÜKSEK LİSANS TEZ DANIŞMANLIĞI IV	Z	0	1	0	0	25
<b>Toplam Kredi</b>							<b>0 30</b>

**TOPLAM KREDİ: 21 - TOPLAM AKTS: 120****Not:** Öğrenci isterse, danışmanın onayı ile her yarıyıl için **1 (bir)** seçmeli dersini alan dışından da alabilir.



**ULUDAĞ UNIVERSITY**  
**INSTITUTE OF NATURAL SCIENCES**  
**2016-2017 ACADEMIC YEAR COURSE PLAN**

<b>DEPARTMENT OF</b>	AUTOMOTIVE ENGINEERING
<b>DEPARTMENT / PROGRAM</b>	Automotive Engineering/ Master's Degree Program (Secondary Education)

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
	OTO5191	MASTER THESIS I	C	0	1	0	0	1	OTO5192	MASTER THESIS II	C	0	1	0	0	1
									OTO5172	SEMINAR	C	0	2	0	0	6
									OTO5102	NUMERICAL ANALYSIS AND OPTIMIZATION METHODS IN AUTOMOTIVE ENGINEERING	C	3	0	0	3	6
	OTO5181	ADVANCED TOPICS IN MASTER THESIS I	E	4	0	0	0	5	OTO5182	ADVANCED TOPICS IN MASTER THESIS II	E	4	0	0	0	5
	OTO5101	AUTOMOTIVE ENGINEERING	E	3	0	0	3	6	OTO5112	VEHICLE DYNAMICS	E	3	0	0	3	6
	OTO5111	VEHICLE DESIGN	E	3	0	0	3	6	OTO5114	ALTERNATIVE PROOULSION SYSTEMS	E	3	0	0	3	6
	OTO5115	AUTOMOTIVE MATERIALS	E	3	0	0	3	6	OTO5120	PRODUCTION AND ASSEMBLY TECHNOLOGIES	E	3	0	0	3	6
	OTO5117	MOTOR VEHICLES AND THEIR EVOLUTION	E	3	0	0	3	6	OTO5124	ENGINE DESIGN AND CONTROL FUNDAMENTALS	E	3	0	0	3	6
	OTO5119	AUTOMOTIVE TRANSMISSION DESIGN	E	3	0	0	3	6	OTO5128	FINITE ELEMENT APPLICATIONS IN AUTOMOTIVE ENGINEERING	E	3	0	0	3	6
	OTO5121	DEVELOPING FORMS AND DESIGNING THE BODY WORK	E	3	0	0	3	6	OTO5130	VEHICLE INTERIOR DESIGN	E	3	0	0	3	6
	OTO5123	ELECTRIC AND ELECTRONIC SYSTEMS FOR VEHICLES	E	3	0	0	3	6	OTO5134	AERODYNAMIC MODELLING FUNDAMENTALS	E	3	0	0	3	6
	OTO5127	INTERNAL COMBUSTION ENGINE DESIGN	E	3	0	0	3	6	OTO5136	ADVANCED TOPICS IN INTERNAL COMBUSTION ENGINES	E	3	0	0	3	6
	OTO5129	MIXTURE FORMATION IN INTERNAL COMBUSTION ENGINES	E	3	0	0	3	6	OTO5138	VEHICLE OUT EMISSIONS AND THEIR CONTROL	E	3	0	0	3	6
	OTO5131	INTERNAL COMBUSTION ENGINES	E	3	0	0	3	6	OTO5140	ADVANCED MANUFACTURING TECHNIQUES FOR VEHICLES	E	3	0	0	3	6
	OTO5133	APPLICATION OF INTERNAL COMBUSTION ENGINES ON VEHICLE	E	3	0	0	3	6	OTO5142	INTERFACE CIRCUITS IN AUTOMOTIVE ELECTRONICS	E	3	0	0	3	6
	OTO5135	VIBRATION AND NOISE IN VEHICLES	E	3	0	0	3	6	OTO5144	EMBEDDED CONTROL SYSTEMS IN VEHICLES	E	3	0	0	3	6
	OTO5137	FUNDAMENTALS OF FINITE ELEMENT ANALYSIS	E	3	0	0	3	6	OTO5146	INTERNAL COMBUSTION ENGINE TESTS	E	3	0	0	3	6
	OTO5139	NUMERICAL MODELING AND SIMULATION	E	3	0	0	3	6	OTO5148	TRIBOLOGICAL SYSTEMS IN AUTOMOTIVE	E	3	0	0	3	6
	OTO5141	VEHICLE HVAC SYSTEMS AND THERMAL COMFORT	E	3	0	0	3	6	OTO5150	FLUID CONTROL SYSTEMS AND APPLICATION IN VEHICLES	E	3	0	0	3	6
	OTO5143	SENSORS AND ACTUATORS IN VEHICLES	E	3	0	0	3	6								
	OTO5145	ON-BOARD DIAGNOSTIC SYSTEMS IN VEHICLES	E	3	0	0	3	6								
	OTO5147	MODELLING OF ENGINEERING SYSTEMS IN AUTOMOTIVE	E	3	0	0	3	6								
	OTO5149	USE OF POLYMERS IN VEHICLES	E	3	0	0	3	6								
	OTO5151	VEHICLE DISCRETE-TIME CONTROL SYSTEMS	E	3	0	0	3	6								
	OTO5153	ADVANCED STRENGTH OF MATERIALS	E	3	0	0	3	6								

		Total Credits						12	30	Total Credits						9	30		
STAGE THESIS	<b>III. TERM / FALL</b>								<b>IV. TERM / SPRING</b>										
	OTO5183	ADVANCED TOPICS IN MASTER THESIS III	C	4	0	0	0	5	OTO5184	ADVANCED TOPICS IN MASTER THESIS IV	C	4	0	0	0	5			
	OTO5193	MASTER THESIS III	C	0	1	0	0	25	OTO5194	MASTER THESIS IV	C	0	1	0	0	25			
	<b>Total Credits</b>								<b>0</b>	<b>30</b>	<b>Total Credits</b>								<b>0</b>
<b>TOTAL CREDITS: 21 - TOTAL ECTS: 120</b>																			

**Not:** The student have the option of choosing one selective course from another department with the endorsement of the supervisor.





**LUDAĞ ÜNİVERSİTESİ**  
**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**2016-2017 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI DERS PLANLARI**

ANABİLİM DALI		OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİ																
BİLİM DALI / PROGRAMI		Otomotiv Mühendisliği / Doktora Programı																
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		
	FEN6001	ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ	Z	2	0	0	2	4	OTO6172	SEMİNER	Z	0	2	0	0	4		
	OTO6101	OTOMOTİV TASARIM, İMALAT VE PROJE YÖNETİMİ	Z	3	0	0	3	5										
	OTO6181	DOKTORA UZMANLIK ALANI DERSİ I	S	4	0	0	0	5	OTO6182	DOKTORA UZMANLIK ALANI DERSİ II	S	4	0	0	0	5		
	OTO6111	TAŞITLARDA ÇARPMA ANALİZİ YÖNTEMLERİ	S	3	0	0	3	5	OTO6112	OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİNDE KONTROL SİSTEMLERİ	S	3	0	0	3	5		
	OTO6113	TAŞITLARDA İLERİ MALZEMELERİN KULLANIMI	S	3	0	0	3	5	OTO6114	TAŞIT FREN SİSTEMLERİ	S	3	0	0	3	5		
	OTO6115	TAŞITLARDA HESAPLAMALI AKIŞKANLAR DİNAMİĞİ YÖNTEMLERİ	S	3	0	0	3	5	OTO6116	OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİNDE ÖZEL KONULAR	S	3	0	0	3	5		
	OTO6117	OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİNDE MEKATRONİK	S	3	0	0	3	5	OTO6118	EMİSYON KONTROLÜ VE DENETİMİ	S	3	0	0	3	5		
OTO6119	OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİNDE İLERİ DÜZEY PROGRAMLAMA	E	3	0	0	3	5	OTO6120	TAŞITLARDA KOMPOZİT VE SANDVIÇ YAPILAR	S	3	0	0	3	5			
								OTO6122	YAKIT HÜCRELERİ	S	3	0	0	3	5			
								OTO6124	TAŞITLARDA ELEKTRONİK KONTROL ÜNİTESİ TASARIMI	S	3	0	0	3	5			
								OTO6126	TAŞITLARDA HASAR ANALİZİ	S	3	0	0	3	5			
<b>Toplam Kredi</b>							<b>14</b>	<b>30</b>	<b>Toplam Kredi</b>							<b>12</b>	<b>30</b>	
TEZ AŞAMASI	III. YARIYIL / GÜZ								IV. YARIYIL / BAHAR									
	YET6177	DOKTORA YETERLİK SINAVI	Z	0	0	0	0	10	OTO6184	DOKTORA UZMANLIK ALANI DERSİ IV	Z	4	0	0	0	5		
	OTO6183	DOKTORA UZMANLIK ALANI DERSİ III	Z	4	0	0	0	5	OTO6194	DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞIIV	Z	0	1	0	0	25		
	OTO6193	DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞI III	Z	0	1	0	0	15										
	<b>Toplam Kredi</b>							<b>0</b>	<b>30</b>	<b>Toplam Kredi</b>							<b>0</b>	<b>30</b>
	V. YARIYIL / GÜZ								VI. YARIYIL / BAHAR									
	OTO6185	DOKTORA UZMANLIK ALANI DERSİ V	Z	4	0	0	0	5	OTO6186	DOKTORA UZMANLIK ALANI DERSİ VI	Z	4	0	0	0	5		
	OTO6195	DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞIV	Z	0	1	0	0	25	OTO6196	DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞIVI	Z	0	1	0	0	25		
	<b>Toplam Kredi</b>							<b>0</b>	<b>30</b>	<b>Toplam Kredi</b>							<b>0</b>	<b>30</b>
	VII. YARIYIL / GÜZ								VIII. YARIYIL / BAHAR									
OTO6187	DOKTORA UZMANLIK ALANI DERSİ VII	Z	4	0	0	0	5	OTO6188	DOKTORA UZMANLIK ALANI DERSİ VIII	Z	4	0	0	0	5			
OTO6197	DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞIVII	Z	0	1	0	0	25	OTO6198	DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞIVIII	Z	0	1	0	0	25			
<b>Toplam Kredi</b>							<b>0</b>	<b>30</b>	<b>Toplam Kredi</b>							<b>0</b>	<b>30</b>	
<b>TOPLAM KREDİ: 26 -TOPLAM AKTS: 240</b>																		



**ULUDAĞ UNIVERSITY**  
**INSTITUTE OF NATURAL SCIENCES**  
**2016-2017 ACADEMIC YEAR COURSE PLAN**

DEPARTMENT OF		AUTOMOTIVE ENGINEERING																
DEPARTMENT / PROGRAM		Automotive Engineering / Doctoral Program																
<b>COURSE STAGE</b>	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 I	C	0	1	0	0	1	OTO6192	PHD THESIS II	C	0	1	0	0	1		
	FEN6001	RESEARCH METHODS	C	2	0	0	2	4	OTO6172	SEMINAR	C	0	2	0	0	4		
	OTO6101	AUTOMOTIVE DESIGN, MANUFACTURING AND PROJECT MANAGEMENT	C	3	0	0	3	5										
	OTO6181	ADVANCED TOPICS IN PHD THESIS I	E	4	0	0	0	5	OTO6182	ADVANCED TOPICS IN PHD THESIS II	E	4	0	0	0	5		
	OTO6111	VEHICLE CRASH ANALYSIS METHODS	E	3	0	0	3	5	OTO6112	CONTROL SYSTEMS IN AUTOMOTIVE ENGINEERING	E	3	0	0	3	5		
	OTO6113	THE USAGE OF ADVANCED MATERIALS IN VEHICLES	E	3	0	0	3	5	OTO6114	VEHICLE BRAKING SYSTEMS	E	3	0	0	3	5		
	OTO6115	COMPUTATIONAL FLUID DYNAMICS METHODS OF VEHICLES	E	3	0	0	3	5	OTO6116	SPECIAL TOPICS IN AUTOMOTIVE ENGINEERING	E	3	0	0	3	5		
	OTO6117	MECHATRONICS IN AUTOMOTIVE ENGINEERING	E	3	0	0	3	5	OTO6118	EMISSION CONTROL AND MONITORING	E	3	0	0	3	5		
	OTO6119	ADVANCED LEVEL PROGRAMMING IN AUTOMOTIVE ENGINEERING	E	3	0	0	3	5	OTO6120	AUTOMOTIVE COMPOSITES AND SANDWICH STRUCTURES	E	3	0	0	3	5		
									OTO6122	FUELL CELLS	E	3	0	0	3	5		
									OTO6124	DESIGNING OF ELECTRONIC CONTROL UNITS FOR VEHICLES	S	3	0	0	3	5		
									OTO6126	DAMAGE ANALYSIS OF VEHICLES	S	3	0	0	3	5		
	<b>Total Credits</b>							<b>14</b>	<b>30</b>	<b>Total Credits</b>							<b>12</b>	<b>30</b>
<b>STAGE THESIS</b>	III. TERM / FALL								IV. TERM / SPRING									
	YET6177	PHD PROFICIENCY EXAMINATION	C	0	0	0	0	10	OTO6184	ADVANCED TOPICS IN PHD THESIS IV	C	4	0	0	0	5		
	OTO6183	ADVANCED TOPICS IN PHD THESIS III	C	4	0	0	0	5	OTO6194	PHD THESIS IV	C	0	1	0	0	25		
	OTO6193	PHD THESIS III	C	0	1	0	0	15										
	<b>Total Credits</b>							<b>0</b>	<b>30</b>	<b>Total Credits</b>							<b>0</b>	<b>30</b>
	V. TERM / FALL								VI. 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 V	C	0	1	0	0	25	OTO6196	PHD THESIS VI	C	0	1	0	0	25		
	<b>Total Credits</b>							<b>0</b>	<b>30</b>	<b>Total Credits</b>							<b>0</b>	<b>30</b>
	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 VII	C	0	1	0	0	25	OTO6198	PHD THESIS VIII	C	0	1	0	0	25			
<b>Total Credits</b>							<b>0</b>	<b>30</b>	<b>Total Credits</b>							<b>0</b>	<b>30</b>	
<b>TOTAL CREDITS: 26 - TOTAL ECTS: 240</b>																		



**ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ**  
**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**2016-2017 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI DERS PLANLARI**

**ANABİLİM DALI** OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİ  
**BİLİM DALI / PROGRAMI** Otomotiv Mühendisliği / Birleştirilmiş Doktora Programı

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				
DERS AŞAMASI	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 ALANI DERSİ I	S	4	0	0	0	5	OTO6182	DOKTORA UZMANLIK ALANI DERSİ II	S	4	0	0	0	5				
			S	3	0	0	3	6	OTO5102	OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİNDE NUMERİK ANALİZ VE OPTİMİZASYON YÖNTEMLERİ	Z	3	0	0	3	6				
		SEÇMELİ DERS	S	3	0	0	3	6		SEÇMELİ DERS	S	3	0	0	3	6				
		SEÇMELİ DERS	S	3	0	0	3	6		SEÇMELİ DERS	S	3	0	0	3	6				
		SEÇMELİ DERS	S	3	0	0	3	6		SEÇMELİ DERS	S	3	0	0	3	6				
		SEÇMELİ DERS	S	3	0	0	3	6		SEÇMELİ DERS	S	3	0	0	3	6				
	<b>Toplam Kredi</b>							<b>12</b>	<b>30</b>		<b>Toplam Kredi</b>							<b>12</b>	<b>30</b>	
TEZ AŞAMASI	III. YARIYIL / GÜZ								IV. YARIYIL / BAHAR											
	OTO6193	DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞI III	Z	0	1	0	0	1	OTO6194	DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞI IV	Z	0	1	0	0	1				
	FEN6001	ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ	Z	2	0	0	2	4	OTO6172	SEMİNER	Z	0	2	0	0	4				
	OTO6183	DOKTORA UZMANLIK ALANI DERSİ III	Z	4	0	0	0	5	OTO6184	DOKTORA UZMANLIK ALANI DERSİ IV	Z	4	0	0	0	5				
	OTO6101	OTOMOTİV TASARIM, İMALAT VE PROJE YÖNETİMİ	Z	3	0	0	3	5												
		SEÇMELİ DERS	S	3	0	0	3	5		SEÇMELİ DERS	S	3	0	0	3	5				
		SEÇMELİ DERS	S	3	0	0	3	5		SEÇMELİ DERS	S	3	0	0	3	5				
		SEÇMELİ DERS	S	3	0	0	3	5		SEÇMELİ DERS	S	3	0	0	3	5				
		SEÇMELİ DERS	S	3	0	0	3	5		SEÇMELİ DERS	S	3	0	0	3	5				
		<b>Toplam Kredi</b>							<b>14</b>	<b>30</b>		<b>Toplam Kredi</b>							<b>12</b>	<b>30</b>
	V. YARIYIL / GÜZ								VI. YARIYIL / BAHAR											
	YET6177	DOKTORA YETERLİK SINAVI	Z	0	0	0	0	10	OTO6186	DOKTORA UZMANLIK ALANI DERSİ VI	Z	4	0	0	0	5				
	OTO6185	DOKTORA UZMANLIK ALANI 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												
	<b>Toplam Kredi</b>							<b>0</b>	<b>30</b>		<b>Toplam Kredi</b>							<b>0</b>	<b>30</b>	
VII. YARIYIL / GÜZ								VIII. YARIYIL / BAHAR												
OTO6187	DOKTORA UZMANLIK ALANI DERSİ VII	Z	4	0	0	0	5	OTO6188	DOKTORA UZMANLIK ALANI 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					
	<b>Toplam Kredi</b>							<b>0</b>	<b>30</b>		<b>Toplam Kredi</b>							<b>0</b>	<b>30</b>	
IX. YARIYIL / GÜZ								X. YARIYIL / BAHAR												
Kodu	Dersin Adı	Türü	T	U	L	Kredi	AKTS	Kodu	Dersin Adı	Türü	T	U	L	Kredi	AKTS					
OTO6189	DOKTORA UZMANLIK ALANI DERSİ IX	Z	4	0	0	0	5	OTO6190	DOKTORA UZMANLIK ALANI DERSİ X	Z	4	0	0	0	5					
OTO6199	DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞI IX	Z	0	1	0	0	25	OTO6290	DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞI X	Z	0	1	0	0	25					
	<b>Toplam Kredi</b>							<b>0</b>	<b>30</b>		<b>Toplam Kredi</b>							<b>0</b>	<b>30</b>	

**TOPLAM KREDİ: 50 -TOPLAM AKTS: 300**

	I.YARIYIL SEÇMELİ DERSLER								II. YARIYIL SEÇMELİ DERSLER							
	Kodu	Dersin Adı	Türü	T	U	L	Kredi	AKTS	Kodu	Dersin Adı	Türü	T	U	L	Kredi	AKTS
DERS AŞAMASI	OTO5101	OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİ	S	3	0	0	3	6	OTO5112	TAŞIT DİNAMIĞI	S	3	0	0	3	6
	OTO5111	TAŞIT TASARIMI	S	3	0	0	3	6	OTO5114	ALTERNATİF TAHRİK SİSTEMLERİ	S	3	0	0	3	6
	OTO5115	OTOMOTİV MALZEMELERİ	S	3	0	0	3	6	OTO5120	ÜRETİM VE MONTAJ TEKNOLOJİLERİ	S	3	0	0	3	6
	OTO5117	MOTORLU ARAÇLAR VE GELİŞİMİ	S	3	0	0	3	6	OTO5124	MOTOR TASARIM VE KONTROL TEMELLERİ	S	3	0	0	3	6
	OTO5119	TAŞIT TRANSMİSYON SİSTEMLERİ TASARIMI	S	3	0	0	3	6	OTO5128	OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİNDE SONLU ELEMANLAR UYGULAMALARI	S	3	0	0	3	6
	OTO5121	GÖVDE TASARIM VE FORM GELİŞTİRME	S	3	0	0	3	6	OTO5130	TAŞIT İÇ TASARIMI	S	3	0	0	3	6
	OTO5123	TAŞITLARDA ELEKTRİK VE ELEKTRONİK SİSTEMLER	S	3	0	0	3	6	OTO5134	AERODİNAMİK MODELLEME ESASLARI	S	3	0	0	3	6
	OTO5127	İÇTEN YANMALI MOTORLARIN HESABI VE GELİŞTİRİLMESİ	S	3	0	0	3	6	OTO5136	İÇTEN YANMALI MOTORLARDA ÖZEL KONULAR	S	3	0	0	3	6
	OTO5129	MOTORLARDA KARIŞIM OLUŞUM TEKNİKLERİ	S	3	0	0	3	6	OTO5138	TAŞIT KAYNAKLI KIRLETİCİLER VE KONTROLÜ	S	3	0	0	3	6
	OTO5131	İÇTEN YANMALI MOTORLAR	S	3	0	0	3	6	OTO5140	TAŞITLARDA İLERİ ÜRETİM TEKNOLOJİLERİ	S	3	0	0	3	6
	OTO5133	İÇTEN YANMALI MOTORUN TAŞITA UYGULANMASI	S	3	0	0	3	6	OTO6114	TAŞIT FREN SİSTEMLERİ	S	3	0	0	3	6
	OTO5135	TAŞITLARDA TİTREŞİM VE GÜRÜLTÜ	S	3	0	0	3	6	OTO6122	YAKIT HÜCRELERİ	S	3	0	0	3	6
	OTO5137	SONLU ELEMANLAR ANALİZİNİN ESASLARI	S	3	0	0	3	6	OTO5142	OTOMOTİV ELEKTRONİĞİNDE ARA YÜZ DEVRELERİ	S	3	0	0	3	6
	OTO5139	SAYISAL MODELLEME VE BENZETİM	S	3	0	0	3	6	OTO5144	TAŞITLARDA GÖMÜLÜ KONTROL SİSTEMLERİ	S	3	0	0	3	6
	OTO5141	TAŞIT İKLİMLENDİRME SİSTEMLERİ VE ISIL KONFOR	S	3	0	0	3	6	OTO5146	İÇTEN YANMALI MOTOR TESTLERİ	S	3	0	0	3	6
	OTO5143	TAŞITLARDA SENSÖR VE EYLEYİCİLER	S	3	0	0	3	6	OTO5148	OTOMOTİVDE TRİBOLOJİK SİSTEMLER	S	3	0	0	3	6
	OTO5145	TAŞITLARDA BÜTÜNLEŞİK TANI KOYMA SİSTEMLERİ	S	3	0	0	3	6	OTO5150	OTOMOTİVDE AKIŞKAN DENETİM SİSTEMLERİ VE UYGULAMALARI	S	3	0	0	3	6
	OTO5147	OTOMOTİVDE MÜHENDİSLİK SİSTEMLERİNİN MODELLENMESİ	S	3	0	0	3	6								
	OTO5149	TAŞITLARDA POLİMERLERİN KULLANIMI	S	3	0	0	3	6								
OTO5151	TAŞITLARDA AYRIK ZAMANLI DENETİM SİSTEMLERİ	S	3	0	0	3	6									
OTO5153	İLERİ MUKAVEMET	S	3	0	0	3	6									
DERS AŞAMASI	III. YARIYIL SEÇMELİ DERSLER								IV. YARIYIL SEÇMELİ DERSLER							
	OTO6111	TAŞITLARDA ÇARPMA ANALİZİ YÖNTEMLERİ	S	3	0	0	3	5	OTO6112	OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİNDE KONTROL SİSTEMLERİ	S	3	0	0	3	5
	OTO6113	TAŞITLARDA İLERİ MALZEMELERİN KULLANIMI	S	3	0	0	3	5	OTO6116	OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİNDE ÖZEL KONULAR	S	3	0	0	3	5
	OTO6115	TAŞITLARDA HESAPLAMALI AKIŞKANLAR DİNAMIĞI YÖNTEMLERİ	S	3	0	0	3	5	OTO6118	EMİSYON KONTROLÜ VE DENETİMİ	S	3	0	0	3	5
	OTO6117	OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİNDE MEKATRONİK	S	3	0	0	3	5	OTO6120	TAŞITLARDA KOMPOZİT VE SANDVİÇ YAPILAR	S	3	0	0	3	5
	OTO6119	OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİNDE İLERİ DÜZEY PROGRAMLAMA	E	3	0	0	3	5	OTO6124	TAŞITLARDA ELEKTRONİK KONTROL ÜNİTESİ TASARIMI	S	3	0	0	3	5
								OTO6126	TAŞITLARDA HASAR ANALİZİ	S	3	0	0	3	5	



**U LUDAĞ UNIVERSITY**  
**INSTITUTE OF NATURAL SCIENCES**  
**2016-2017 ACADEMIC YEAR COURSE PLAN**

<b>DEPARTMENT OF</b>	AUTOMOTIVE ENGINEERING
<b>DEPARTMENT / PROGRAM</b>	Automotive Engineering / 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				
COURSE STAGE	OTO6191	PHD THESIS I	C	0	1	0	0	1	OTO6192	PHD THESIS II	C	0	1	0	0	1				
	OTO6181	ADVANCED TOPICS IN PHD THESIS I	E	4	0	0	0	5	OTO6182	ADVANCED TOPICS IN PHD THESIS II	E	4	0	0	0	5				
		ELECTIVE COURSE	E	3	0	0	3	6	OTO5102	NUMERICAL ANALYSIS AND OPTIMIZATION METHODS IN AUTOMOTIVE ENGINEERING	C	3	0	0	3	6				
		ELECTIVE COURSE	E	3	0	0	3	6		ELECTIVE COURSE	E	3	0	0	3	6				
		ELECTIVE COURSE	E	3	0	0	3	6		ELECTIVE COURSE	E	3	0	0	3	6				
		ELECTIVE COURSE	E	3	0	0	3	6		ELECTIVE COURSE	E	3	0	0	3	6				
	<b>Total Credits</b>								<b>12</b>	<b>30</b>	<b>Total Credits</b>								<b>12</b>	<b>30</b>
	<b>III. TERM / FALL</b>								<b>IV. TERM / SPRING</b>											
		OTO6193	PHD THESIS III	C	0	1	0	0	1	OTO6194	PHD THESIS IV	C	0	1	0	0	1			
		FEN6001	RESEARCH METHODS	C	2	0	0	2	4	OTO6172	SEMINAR	C	0	2	0	0	4			
	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				
	OTO6101	AUTOMOTIVE DESIGN, MANUFACTURING AND PROJECT MANAGEMENT	C	3	0	0	3	5		ELECTIVE COURSE	E	3	0	0	3	5				
		ELECTIVE COURSE	E	3	0	0	3	5		ELECTIVE COURSE	E	3	0	0	3	5				
		ELECTIVE COURSE	E	3	0	0	3	5		ELECTIVE COURSE	E	3	0	0	3	5				
		ELECTIVE COURSE	E	3	0	0	3	5		ELECTIVE COURSE	E	3	0	0	3	5				
<b>Total Credits</b>								<b>14</b>	<b>30</b>	<b>Total Credits</b>								<b>12</b>	<b>30</b>	
STAGE THESIS	<b>V. TERM / FALL</b>								<b>VI. YARIYIL / BAHAR</b>											
		YET6177	PHD PROFICIENCY EXAMINATION	C	0	0	0	0	10	OTO6186	ADVANCED TOPICS IN PHD THESIS VI	C	4	0	0	0	5			
		OTO6185	ADVANCED TOPICS IN PHD THESIS V	C	4	0	0	0	5	OTO6196	PHD THESIS VI	C	0	1	0	0	25			
		OTO6195	PHD THESIS V	C	0	1	0	0	15											
	<b>Total Credits</b>								<b>0</b>	<b>30</b>	<b>Total Credits</b>								<b>0</b>	<b>30</b>
	<b>VII. TERM / FALL</b>								<b>VIII. TERM / SPRING</b>											
		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 VII	C	0	1	0	0	25	OTO6198	PHD THESIS VIII	C	0	1	0	0	25			
	<b>Total Credits</b>								<b>0</b>	<b>30</b>	<b>Total Credits</b>								<b>0</b>	<b>30</b>
	<b>IX. TERM / FALL</b>								<b>X. TERM / SPRING</b>											
	OTO6189	ADVANCED TOPICS IN PHD THESIS IX	C	4	0	0	0	5	OTO6190	ADVANCED TOPICS IN PHD THESIS X	C	4	0	0	0	5				
	OTO6199	PHD THESIS IX	C	0	1	0	0	25	OTO6290	PHD THESIS X	C	0	1	0	0	25				
<b>Total Credits</b>								<b>0</b>	<b>30</b>	<b>Total Credits</b>								<b>0</b>	<b>30</b>	

**TOTAL CREDITS:50 -TOTAL ECTS: 300**

	I. TERM / ELECTIVE COURSES								II. TERM / ELECTIVE COURSES							
	Code	Course Title	Type	T	U	L	Credit	ECTS	Code	Course Title	Type	T	U	L	Credit	ECTS
COURSE STAGE	OTO5101	AUTOMOTIVE ENGINEERING	E	3	0	0	3	6	OTO5112	VEHICLE DYNAMICS	E	3	0	0	3	6
	OTO5111	VEHICLE DESIGN	E	3	0	0	3	6	OTO5114	ALTERNATIVE PROOULSION SYSTEMS	E	3	0	0	3	6
	OTO5115	AUTOMOTIVE MATERIALS	E	3	0	0	3	6	OTO5120	PRODUCTION AND ASSEMBLY TECHNOLOGIES	E	3	0	0	3	6
	OTO5117	MOTOR VEHICLES AND THEIR EVOLUTION	E	3	0	0	3	6	OTO5124	ENGINE DESIGN AND CONTROL FUNDAMENTALS	E	3	0	0	3	6
	OTO5119	AUTOMOTIVE TRANSMISSION DESIGN	E	3	0	0	3	6	OTO5128	FINITE ELEMENT APPLICATIONS IN AUTOMOTIVE ENGINEERING	E	3	0	0	3	6
	OTO5121	DEVELOPING FORMS AND DESIGNING THE BODY WORK	E	3	0	0	3	6	OTO5130	VEHICLE INTERIOR DESIGN	E	3	0	0	3	6
	OTO5123	ELECTRIC AND ELECTRONIC SYSTEMS FOR VEHICLES	E	3	0	0	3	6	OTO5134	AERODYNAMIC MODELLING FUNDAMENTALS	E	3	0	0	3	6
	OTO5127	INTERNAL COMBUSTION ENGINE DESIGN	E	3	0	0	3	6	OTO5136	ADVANCED TOPICS IN INTERNAL COMBUSTION ENGINES	E	3	0	0	3	6
	OTO5129	MIXTURE FORMATION IN INTERNAL COMBUSTION ENGINES	E	3	0	0	3	6	OTO5138	VEHICLE OUT EMISSIONS AND THEIR CONTROL	E	3	0	0	3	6
	OTO5131	INTERNAL COMBUSTION ENGINES	E	3	0	0	3	6	OTO5140	ADVANCED MANUFACTURING TECHNIQUES FOR VEHICLES	E	3	0	0	3	6
	OTO5133	APPLICATION OF INTERNAL COMBUSTION ENGINES ON VEHICLE	E	3	0	0	3	6	OTO5142	INTERFACE CIRCUITS IN AUTOMOTIVE ELECTRONICS	S	3	0	0	3	6
	OTO5135	VIBRATION AND NOISE IN VEHICLES	E	3	0	0	3	6	OTO5144	EMBEDDED CONTROL SYSTEMS IN VEHICLES	E	3	0	0	3	6
	OTO5137	FUNDAMENTALS OF FINITE ELEMENT ANALYSIS	E	3	0	0	3	6	OTO5146	INTERNAL COMBUSTION ENGINE TESTS	S	3	0	0	3	6
	OTO5139	NUMERICAL MODELING AND SIMULATION	E	3	0	0	3	6	OTO5148	TRIBOLOGICAL SYSTEMS IN AUTOMOTIVE	S	3	0	0	3	6
	OTO5141	VEHICLE HVAC SYSTEMS AND THERMAL COMFORT	E	3	0	0	3	6	OTO5150	FLUID CONTROL SYSTEMS AND APPLICATION IN VEHICLES	S	3	0	0	3	6
	OTO5143	SENSORS AND ACTUATORS IN VEHICLES	E	3	0	0	3	6	OTO6114	VEHICLE BRAKING SYSTEMS	E	3	0	0	3	6
	OTO5145	ON-BOARD DIAGNOSTIC SYSTEMS IN VEHICLES	E	3	0	0	3	6	OTO6122	FUELL CELLS	E	3	0	0	3	6
	OTO5147	MODELLING OF ENGINEERING SYSTEMS IN AUTOMOTIVE	E	3	0	0	3	6								
	OTO5149	USE OF POLYMERS IN VEHICLES	E	3	0	0	3	6								
	OTO5151	VEHICLE DISCRETE-TIME CONTROL SYSTEMS	E	3	0	0	3	6								
OTO5153	ADVANCED STRENGTH OF MATERIALS	E	3	0	0	3	6									
COURSE STAGE	III. TERM / ELECTIVE COURSES								IV. TERM / ELECTIVE COURSES							
	OTO6111	VEHICLE CRASH ANALYSIS METHODS	E	3	0	0	3	5	OTO6112	CONTROL SYSTEMS IN AUTOMOTIVE ENGINEERING	E	3	0	0	3	5
	OTO6113	THE USAGE OF ADVANCED MATERIALS IN VEHICLES	E	3	0	0	3	5	OTO6116	SPECIAL TOPICS IN AUTOMOTIVE ENGINEERING	E	3	0	0	3	5
	OTO6115	COMPUTATIONAL FLUID DYNAMICS METHODS OF VEHICLES	E	3	0	0	3	5	OTO6118	EMISSION CONTROL AND MONITORING	E	3	0	0	3	5
	OTO6117	MECHATRONICS IN AUTOMOTIVE ENGINEERING	E	3	0	0	3	5	OTO6120	AUTOMOTIVE COMPOSITES AND SANDWICH STRUCTURES	E	3	0	0	3	5
	OTO6119	ADVANCED LEVEL PROGRAMMING IN AUTOMOTIVE ENGINEERING	E	3	0	0	3	5	OTO6124	DESIGNING OF ELECTRONIC CONTROL UNITS FOR VEHICLES	S	3	0	0	3	5
									OTO6126	DAMAGE ANALYSIS OF VEHICLES	S	3	0	0	3	5



**ULUDAĞ UNIVERSITY**  
**INSTITUTE OF NATURAL SCIENCES**  
**2016-2017 ACADEMIC YEAR COURSE PLAN**

<b>DEPARTMENT OF</b>	OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİ
<b>DEPARTMENT / PROGRAM</b>	Otomotiv Mühendisliği / Yüksek Lisans Programı (Tezsiz)

	I. YARIYIL / GÜZ								II. YARIYIL / BAHAR									
	Code	Course Title	Type	T	U	L	Credit	ECTS	Code	Course Title	Type	T	U	L	Credit	ECTS		
	OTO5001	TAŞIT TASARIM	Z	3	0	0	3	7.5	OTO5002	TAŞIT DİNAMIĞI	Z	3	0	0	3	7.5		
	OTO5003	MOTORLU ARAÇLAR ve GELİŞİMİ	Z	3	0	0	3	7.5	OTO5004	SAYISAL MODELLEME ve BENZETİM	Z	3	0	0	3	7.5		
	OTO5005	TAŞIT TRANSMİSYON SİSTEMLERİ TASARIMI	Z	3	0	0	3	7.5	OTO5008	İÇTEN YANMALI MOTORLARIN TAŞITLARDA UYGULANMASI	Z	3	0	0	3	7.5		
	OTO5007	ÜRETİM ve MONTAJ TEKNOLOJİLERİ	Z	3	0	0	3	7.5										
									OTO5010	TAŞITLARDA AKIŞKAN GÜÇ SİSTEMLERİ	S	3	0	0	3	7.5		
	<b>Toplam Kredi</b>							<b>12</b>	<b>30</b>	<b>Toplam Kredi</b>							<b>12</b>	<b>30</b>
	III. YARIYIL / GÜZ								IV. YARIYIL / BAHAR									
	Code	Course Title	Type	T	U	L	Credit	ECTS	Code	Course Title	Type	T	U	L	Credit	ECTS		
	OTO5009	GÖVDE TASARIM ve FORM GELİŞTİRME	Z	3	0	0	3	7.5	OTO5000	PROJE	Z	0	1	0		25		
	OTO5011	TAŞITLARDA ELEKTRİK ve ELEKTRONİK SİSTEMLER	Z	3	0	0	3	7.5	OTO5100	SEMİNER	Z	0	0	0		5		
	OTO5031	İÇTEN YANMALI MOTORLAR	S	3	0	0	3	7.5										
	OTO5033	TAŞIT İÇ TASARIMI	S	3	0	0	3	7.5										
	OTO5035	EMİSYON KONTROLU ve MOTORUN TEKNOLOJİK GELİŞİMİ	S	3	0	0	3	7.5										
	OTO5037	ALTERNATİF TAHRİK SİSTEMLERİ	S	3	0	0	3	7.5										
	OTO5039	TRANSPORT SİSTEMLERİ ve TRAFİK MÜHENDİSLİĞİ	S	3	0	0	3	7.5										
	OTO5043	LASTİK ve TEKERLEK TEKNOLOJİSİ	S	3	0	0	3	7.5										
	OTO5045	TAŞIT BİLGİ SİSTEMLERİ	S	3	0	0	3	7.5										
	OTO5047	OTOMOTİV MALZEMELERİ	S	3	0	0	3	7.5										
	<b>Toplam Kredi</b>							<b>12</b>	<b>30</b>	<b>Toplam Kredi</b>							<b>0</b>	<b>30</b>

**TOPLAM KREDİ: 36 - TOPLAM AKTS: 120**



**ULUDAĞ UNIVERSITY**  
**INSTITUTE OF NATURAL SCIENCES**  
**2016-2017 ACADEMIC YEAR COURSE PLAN**

<b>DEPARTMENT OF</b>	AUTOMOTIVE ENGINEERING
<b>DEPARTMENT / PROGRAM</b>	Automotive Engineering/ 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		
	OTO5001	VEHICLE DESIGN	C	3	0	0	3	7.5	OTO5002	VEHICLE DYNAMICS	C	3	0	0	3	7.5		
	OTO5003	MOTOR VEHICLES AND THEIR EVOLUTION	C	3	0	0	3	7.5	OTO5004	NUMERICAL MODELING AND SIMULATION	C	3	0	0	3	7.5		
	OTO5005	AUTOMOTIVE TRANSMISSION DESIGN	C	3	0	0	3	7.5	OTO5008	COMBUSTION ENGINE APPLICATION TO VEHICLE	C	3	0	0	3	7.5		
	OTO5007	PRODUCTION AND ASSEMBLY TECHNOLOGIES	C	3	0	0	3	7.5										
									OTO5010	FLUID POWER SYSTEMS FOR VEHICLES	E	3	0	0	3	7.5		
	<b>Total Credits</b>							<b>12</b>	<b>30</b>	<b>Total Credits</b>							<b>12</b>	<b>30</b>
	III. TERM / FALL								IV. TERM / SPRING									
	OTO5009	DEVELOPING FORMS AND DESIGNING THE BODY WORK	C	3	0	0	3	7.5	OTO5000	PROJECT	C	0	1	0		25		
	OTO5011	ELECTRIC AND ELECTRONIC SYSTEMS FOR VEHICLES	C	3	0	0	3	7.5	OTO5100	SEMINAR	C	0	0	0		5		
	OTO5031	INTERNAL COMBUSTION ENGINES	E	3	0	0	3	7,5										
	OTO5033	INTERIORS DESIGN	E	3	0	0	3	7,5										
	OTO5035	EMISSION CONTROL AND TECHN. EVOLUTION OF ENGINE	E	3	0	0	3	7,5										
	OTO5037	ALTERNATIVE PROPULSION SYSTEMS	E	3	0	0	3	7,5										
	OTO5039	TRANSPORT SYSTEMS AND TRAFFIC ENGINEERING	E	3	0	0	3	7,5										
	OTO5043	RUBBER AND TIRE TECHNOLOGY	E	3	0	0	3	7,5										
	OTO5045	INFORMATION SYSTEMS FOR VEHICLES	E	3	0	0	3	7,5										
	OTO5047	AUTOMOTIVE MATERIALS	E	3	0	0	3	7,5										
	<b>Total Credits</b>							<b>12</b>	<b>30</b>	<b>Total Credits</b>							<b>0</b>	<b>30</b>

**TOTAL CREDITS:36 -TOTAL ECTS: 120**





ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
2016-2017 EĞİTİM ÖĞRETİM YILINDA EKLENEN DERSLER

ANABİLİM DALI

OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİ

BİLİM DALI / PROGRAMI

Otomotiv Mühendisliği / Yüksek Lisans Programı

Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Türü	T	U	L	Kredi	AKTS	Uygulama Esasları*	Gerekçe
OTO5153	İleri Mukavemet	1	S	3	0	0	3	6		Bu derste, lisans düzeyinde sadece 1 dönemde görülen mukavemet konularına ek olarak lisansüstü düzeyde bir yaklaşım kazandırmak, elastisite ve ileri mukavemet çözümleriyle ileri problemlerin çözümlerinin anlaşılması hedeflenmiştir.
<b>Toplam Kredi</b>										

\* Her değişiklikte giriş yılı farklı olan öğrenciler için uygulama esaslarının açıkça belirtilmesi.

