BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
2024-2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI DERS PLANLARI

FR 1.1.1_02

ANABİLİM/ ANASANAT DALI	HİBRİD VE ELEKTRİKLİ TAŞITLAR
BİLİM/ SANAT DALI / PROGRAMI	Yüksek Lisans Programı

DERS AŞAMASI

I. YARIYIL / GÜZ

Kodu	Dersin Adı	Türü	T	U	L	Kredi	AKTS
OHE5191	TEZ DANIŞMANLIĞI I	Z	0	1	0	0	1
OHE5181	YÜKSEK LİSANS UZMANLIK ALAN DERSİ I	Z	4	0	0	0	5
OHE	SEÇMELİ DERS	S				3	6
OHE	SEÇMELİ DERS	S				3	6
OHE	SEÇMELİ DERS	S				3	6
OHE	SEÇMELİ DERS	S				3	6
	SEÇMELİ DERS *	S				3	6
OHE5001	ELEKTRİK MOTORLARI VE SÜRÜCÜLER	S	3	0	0	3	6
OHE5003	HİBRİD VE ELEKTRİKLİ TAŞITLARDA BATARYA ISIL YÖNETİMİ VE MODELLENMESİ	S	3	0	0	3	6
OHE5005	ELEKTRİKLİ VE İÇTEN YANMALI MOTORLARIN TAŞITA UYGULANMASI	S	3	0	0	3	6
OHE5007	HİBRİD VE ELEKTRİKLİ TAŞITLARDA OPTİK FİBERLİ SENSÖR UYGULAMALARI	S	3	0	0	3	6
OHE5009	HİBRİD VE ELEKTRİKLİ TAŞITLARDA ECU-ECM YAPISI VE ÇALIŞMA ALGORİTMASI	S	3	0	0	3	6
OHE5011	HİBRİD VE ELEKTRİK TAŞITLARDA OPTOELEKTRONİK AYGIT TEKNOLOJİLERİ	S	3	0	0	3	6
OHE5013	HİBRİD VE ELEKTRİKLİ TAŞITLARDA HABERLEŞME PROTOKOLLERİ	S	3	0	0	3	6
OHE5015	PİLLER VE ELEKTROKİMYASAL TEMELLERİ	S	3	0	0	3	6
OHE 5017	PEM YAKIT PİLLERİNİN MODELLENMESİ VE KONTROLÜ	S	3	0	0	3	6
OHE5019	GÖRME TABANLI KONTROL	S	3	0	0	3	6

II. YARIYIL / BAHAR

Kodu	Dersin Adı	Türü	T	U	L	Kredi	AKTS
OHE5192	TEZ DANIŞMANLIĞI II	Z	0	1	0	0	1
OHE5182	YÜKSEK LİSANS UZMANLIK ALAN DERSİ II	Z	4	0	0	0	5
OHE5172	SEMİNER	Z	0	2	0	0	4
FEN5000	ARAŞTIRMA TEKNİKLERİ VE YAYIN ETİĞİ	Z	2	0	0	2	2
OHE	SEÇMELİ DERS	S				3	6
OHE	SEÇMELİ DERS	S				3	6
OHE	SEÇMELİ DERS	S				3	6
	SEÇMELİ DERS *	S				3	6
OHE5004	ELEKTRİKLİ, HİBRİD VE YAKIT PİLLİ TAŞIT TEKNOLOJİLERİ	S	3	0	0	3	6
OHE5006	HİBRİD VE ELEKTRİKLİ TAŞITLARDA AKIŞ VE ISI TRANSFERİ UYGULAMALARI	S	3	0	0	3	6
OHE5008	HİBRİD VE ELEKTRİKLİ TAŞITLARDA ELEKTROMANYETİK UYUMLULUK	S	3	0	0	3	6
OHE5010	HİBRİD VE ELEKTRİKLİ TAŞITLARDA SİSTEM MODELLEME VE BENZETİM	S	3	0	0	3	6
OHE5012	HİBRİD VE ELEKTRİKLİ TAŞITLARDA MEKANİK SİSTEMLERİN SİMÜLASYONU	S	3	0	0	3	6
OHE5014	HİBRİD VE ELEKTRİKLİ TAŞITLARDA BATARYA KONTROL SİSTEMLERİ	S	3	0	0	3	6
OHE5016	HİBRİD VE ELEKTRİKLİ TAŞITLARDA GÖSTERGE VE SİNYALİZASYON SİSTEMLERİ	S	3	0	0	3	6
OHE5018	HİBRİD VE ELEKTRİKLİ TAŞITLARDA LİDAR VE RADAR SİSTEMLERİ	S	3	0	0	3	6
OHE5020	HİBRİD VE ELEKTRİKLİ TAŞITLARDA GÜÇ ELEKTRONİĞİ	S	3	0	0	3	6
OTO5102	OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİNDE NUMERİK ANALİZ VE OPTİMİZASYON YÖNTEMLERİ	S	3	0	0	3	6

	OTO5123	TAŞITLARDA ELEKTRİK VE ELEKTRONİK SİSTEMLER	S	3	0	0	3	6	OTO5128	OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİNDE SONLU ELEMANLAR UYGULAMALARI	S	3	0	0	3	6
	OTO5137	SONLU ELEMANLAR ANALİZİNİN ESASLARI	S	3	0	0	3	6	OTO5144	TAŞITLARDA GÖMÜLÜ KONTROL SİSTEMLERİ	S	3	0	0	3	6
	OTO5143	TAŞITLARDA SENSÖR VE EYLEYİCİLER	S	3	0	0	3	6	OHE5024	OTONOM ARAÇLAR İÇİN YAPAY ZEKA	S	3	0	0	3	6
	OTO5145	TAŞITLARDA BÜTÜNLEŞİK TANI KOYMA SİSTEMLERİ	S	3	0	0	3	6								
	OHE5021	OTONOM ARAÇLAR İÇİN YAZILIM TASARIMI VE GELİŞTİRİLMESİ	S	3	0	0	3	6								
		Toplam Kredi/AKTS					**12**	**30**		**Toplam Kredi/AKTS**					**11**	**30**
TEZ AŞAMASI		**III. YARIYIL / GÜZ**								**IV. YARIYIL / BAHAR**						
	OHE5183	YÜKSEK LİSANS UZMANLIK ALAN DERSİ III	Z	4	0	0	0	5	OHE5184	YÜKSEK LİSANS UZMANLIK ALAN DERSİ IV	Z	4	0	0	0	5
	OHE5193	TEZ DANIŞMANLIĞI III	Z	0	1	0	0	25	OHE5194	TEZ DANIŞMANLIĞI IV	Z	0	1	0	0	25
		Toplam Kredi/AKTS					**0**	**30**		**Toplam Kredi/AKTS**					**0**	**30**

TOPLAM KREDİ: 23 - TOPLAM AKTS: 120

BURSA ULUDAĞ UNIVERSITY
GRADUATE SCHOOL OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES
2024-2025 ACADEMIC YEAR COURSE PLAN

FR 1.1.1_02

DEPARTMENT OF	**HYBRID AND ELECTRIC VEHICLES**
DEPARTMENT / PROGRAM	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**
OHE5191	MA THESIS CONSULTING I	C	0	1	0	0	1	OHE5192	MA THESIS CONSULTING II	C	0	1	0	0	1
OHE5181	ADVANCED TOPICS IN MA THESIS I	C	4	0	0	0	5	OHE5182	ADVANCED TOPICS IN MA THESIS II	C	4	0	0	0	5
OHE	ELECTIVE COURSE	E				3	6	OHE5172	SEMİNAR	C	0	2	0	0	4
OHE	ELECTIVE COURSE	E				3	6	FEN5000	RESEARCH TECHNIQUES and PUBLICATION ETHICS in AUTOMOTIVE ENGINEERING	C	2	0	0	2	2
OHE	ELECTIVE COURSE	E				3	6	OHE	ELECTIVE COURSE	E				3	6
OHE	ELECTIVE COURSE	E				3	6	OHE	ELECTIVE COURSE	E				3	6
	ELECTIVE COURSE *	E				3	6	OHE	ELECTIVE COURSE	E				3	6
									ELECTIVE COURSE *	E				3	6
OHE5001	ELECTRIC MOTORS AND DRIVES	S	3	0	0	3	6	OHE5004	ELECTRIC, HYBRID AND FUEL CELL VEHICLE TECHNOLOGIES	S	3	0	0	3	6
OHE5003	BATTERY THERMAL MANAGEMENT AND MODELLING IN HYBRID AND ELECTRIC VEHICLES	S	3	0	0	3	6	OHE5006	THE FLOW AND HEAT TRANSFER APPLICATIONS IN HYBRID AND ELECTRIC VEHICLES	S	3	0	0	3	6
OHE5005	APPLICATION OF ELECTRIC AND INTERNAL COMBUSTION ENGINES ON VEHICLE	S	3	0	0	3	6	OHE5008	ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY FOR HYBRID AND ELECTRIC VEHICLES	S	3	0	0	3	6
OHE5007	OPTICAL FIBER SENSOR APPLICATIONS FOR HYBRID AND ELECTRIC VEHICLES	S	3	0	0	3	6	OHE5010	SYSTEM MODELING AND SIMULATION IN HYBRID AND ELECTRIC VEHICLES	S	3	0	0	3	
OHE5009	ECU-ECM STRUCTURE AND WORKING ALGORITHM IN HYBRID AND ELECTRIC VEHICLES	S	3	0	0	3	6	OHE5012	SIMULATION OF MECHANICAL SYSTEMS IN HYBRID AND ELECTRIC VEHICLES	S	3	0	0	3	6
OHE5011	OPTOELECTRONIC DEVICE TECHNOLOGIES FOR HYBRID AND ELECTRIC VEHICLES	S	3	0	0	3	6	OHE5014	BATTERY CONTROL SYSTEMS IN HYBRID AND ELECTRIC VEHICLES	S	3	0	0	3	6
OHE5013	COMMUNICATION PROTOCOLS FOR HYBRID AND ELECTRIC VEHICLES	S	3	0	0	3	6	OHE5016	INDICATOR AND SIGNALIZATION SYSTEMS IN HYBRID AND ELECTRIC VEHICLES	S	3	0	0	3	6
OHE5015	BATTERIES AND ELECTROCHEMICAL FUNDAMENTALS	S	3	0	0	3	6	OHE5018	LIDAR AND RADAR SYSTEMS FOR HYBRID AND ELECTRIC VEHICLES	S	3	0	0	3	6
OHE 5017	MODELING AND CONTROL OF PEM FUEL CELL	S	3	0	0	3	6	OHE5020	POWER ELECTRONICS FOR HYBRID AND ELECTRIC VEHICLES	S	3	0	0	3	6
OHE5019	VISION-BASED CONTROL	S	3	0	0	3	6	OTO5102	NUMERICAL ANALYSIS AND OPTIMIZATION	S	3	0	0	3	6

										METHODS IN AUTOMOTIVE ENGINEERING						
	OTO5123	ELECTRIC AND ELECTRONIC SYSTEMS FOR VEHICLES	S	3	0	0	3	6	OTO5128	FINITE ELEMENT APPLICATIONS IN AUTOMOTIVE ENGINEERING	S	3	0	0	3	6
	OTO5137	FUNDAMENTALS OF FINITE ELEMENT ANALYSIS	S	3	0	0	3	6	OTO5144	EMBEDDED CONTROL SYSTEMS IN VEHICLES	S	3	0	0	3	6
	OTO5143	SENSORS AND ACTUATORS IN VEHICLES	S	3	0	0	3	6	OHE5024	ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR AUTONOMOUS VEHICLES	S	3	0	0	3	6
	OTO5145	ON-BOARD DIAGNOSTIC SYSTEMS IN VEHICLES	S	3	0	0	3	6								
	OHE5021	SOFTWARE DESIGN AND DEVELOPMENT FOR AUTONOMOUS VEHICLES	S	3	0	0	3	6								
							Total Credits/ECTS	**12**	**30**						**Total Credits/ECTS**	**11**	**30**
STAGE THESIS		**III. TERM / FALL**								**IV. TERM / SPRING**						
	OHE5183	ADVANCED TOPICS IN MA THESIS III	C	4	0	0	0	5	OHE5184	ADVANCED TOPICS IN MA THESIS IV	C	4	0	0	0	5
	OHE5193	MA THESIS CONSULTING III	C	0	1	0	0	25	OHE5194	MA THESIS CONSULTING IV	C	0	1	0	0	25
							Total Credits/ECTS	**0**	**30**						**Total Credits/ECTS**	**0**	**30**

TOTAL CREDITS: 23 - TOTAL ECTS: 120

	BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ **……..ENSTİTÜSÜ** **…….-…….. EĞİTİM ÖĞRETİM YILI DERS PLANLARI**	**FR 1.1.1_02**

ANABİLİM/ ANASANAT DALI	
BİLİM/ SANAT DALI / PROGRAMI	/ Doktora/Sanatta Yeterlik 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**
Toplam Kredi/AKTS								**Toplam Kredi/AKTS**							

TEZ AŞAMASI

III. YARIYIL / GÜZ								**IV. YARIYIL / BAHAR**							
Toplam Kredi/AKTS								**Toplam Kredi/AKTS**							
V. YARIYIL / GÜZ								**VI. YARIYIL / BAHAR**							
Toplam Kredi/AKTS								**Toplam Kredi/AKTS**							
VII. YARIYIL / GÜZ								**VIII. YARIYIL / BAHAR**							
Toplam Kredi/AKTS								**Toplam Kredi/AKTS**							

TOPLAM KREDİ: - TOPLAM AKTS:

	BURSA ULUDAĞ UNIVERSITY …….. ……..-…….. **ACADEMIC YEAR COURSE PLAN**	**FR 1.1.1_02**

DEPARTMENT OF	
DEPARTMENT / PROGRAM	/ 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**
	Total Credits/ECTS								**Total Credits/ECTS**						

STAGE THESIS

III. TERM / FALL								IV. TERM / SPRING							
	Total Credits/ECTS								**Total Credits/ECTS**						
V. TERM / FALL								**VI. TERM / SPRING**							
	Total Credits/ECTS								**Total Credits/ECTS**						
VII. TERM / FALL								**VIII. TERM / SPRING**							
	Total Credits/ECTS								**Total Credits/ECTS**						

TOTAL CREDITS: - TOTAL ECTS:

	BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ **FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ** **2024-2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILINDA EKLENEN DERSLER**	**FR 1.1.1_02**

ANABİLİM/ ANASANAT DALI	HİBRİD VE ELEKTRİKLİ TAŞITLAR
BİLİM/SANAT DALI / PROGRAMI	/ Lisans

Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Türü	T	U	L	Kredi	AKTS	Uygulama Esasları*	Gerekçe
Toplam Kredi/AKTS										

BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ **ENSTİTÜSÜ**
2024-2025 **EĞİTİM ÖĞRETİM YILI KALDIRILAN/DEĞİŞTİRİLEN DERSLER**

FR 1.1.1_02

ANABİLİM/ ANASANAT DALI	HİBRİD VE ELEKTRİKLİ TAŞITLAR
BİLİM/SANAT DALI / PROGRAMI	Yüksek Lisans

2023-2024 **Eğitim-Öğretim Yılı Kaldırılan/Değiştirilen Ders** *(Bir önceki eğitim-öğretim yılı yazılacak)*									2023-2024 **Eğitim-Öğretim Yılı Eş Değeri** *(Teklif edilen eğitim-öğretim yılı yazılacak)*									**Uygulama Esasları***	**Gerekçe****
Kodu	**Dersin Adı**	**Yarıyıl**	**Türü**	**T**	**U**	**L**	**Kredi**	**AKTS**	**Kodu**	**Dersin Adı**	**Yarıyıl**	**Türü**	**T**	**U**	**L**	**Kredi**	**AKTS**		
Toplam Kredi/AKTS									**Toplam Kredi/AKTS**										

BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ **ENSTİTÜSÜ**
2023-2024 **EĞİTİM ÖĞRETİM YILI ÖNERİLEN DERSLERİN ULUSAL/ULUSLARARASI KARŞILIKLARI**

FR 1.1.1_02

ANABİLİM/ANASANAT DALI	HİBRİD VE ELEKTRİKLİ TAŞITLAR
BİLİM/SANAT DALI / PROGRAMI	/

Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Türü	T	U	L	Kredi	AKTS	Dersin İçeriği	Örnek Üniversiteler		
										Örnek 1	Örnek 2	Örnek 3