MALZEME BİLİMİ VE TEKNOLOJİLERİ ÖĞRETİM PLANI
STUDIENVERLAUFSPLAN VON MATERIALWISSENSCHAFTEN UND -TECHNOLOGIE

T	: Haftalık teorik ders saati	VL	: Theorie Semesterwochenstunden
U	: Haftalık uygulama ders saati	UE	: Übung Semesterwochenstunden
L	: Haftalık laboratuvar ders saati	LP	: Labor Semesterwochenstunden
HDS	: Haftalık ders saati	SWS	: Semesterwochenstunden
AKTS	: Avrupa Kredi Transfer Sistemi	ECTS	: Europäisches System zur Übertragung und Akkumulierung von Studienleistungen

BİRİNCİ YIL / ERSTES JAHR

1. Yarıyıl / 1. Semester

Kodu Kode	Dersin Adı Modulname	T VL	U UE	L LP	AKTS ECTS
PHY111	**Fizik I** Physik I	2	1	2	6
CHE111	**Kimya I** Chemie I	2	1	2	6
BIO111	**Biyoloji** Biologie	2	1	2	6
MAT103	**Analiz I** Analysis I	3	2		6
NWI107	**Doğa Bilimlerine Giriş** Einführung in Naturwissenschaften	2			2
DEU121	**Teknik Almanca I** Technisches Deutsch I	2			2
ENG101	**İngilizce I** Englisch I	3			2
	Toplam/Summe	**16**	**5**	**6**	**30**
	HDS/SWS		**27**		

2. Yarıyıl / 2. Semester

Kodu Kode	Dersin Adı Modulname	T VL	U UE	L LP	AKTS ECTS
PHY112[1]	**Fizik II** Physik II	2	1	2	6
CHE112[1]	**Kimya II** Chemie II	2	1	2	6
MAT112[1]	**Analiz II ve Lineer Cebir** Analysis II und Lineare Algebra	3	2		6
NWI102[1]	**Programlamaya Giriş** Einführung in Programmierung	2		2	6
NWI106[1]	**Proje Yönetimi** Projektmanagement	2			2
DEU122[1]	**Teknik Almanca II** Technisches Deutsch II	2			2
ENG102[1]	**İngilizce II** Englisch II	3			2
	Toplam/Summe	**16**	**4**	**6**	**30**
	HDS/SWS		**26**		

İKİNCİ YIL / ZWEITES JAHR

3. Yarıyıl / 3. Semester

Kodu Kode	Dersin Adı Modulname	T VL	U UE	L LP	AKTS ECTS
NWI201	**Fiziksel Kimya I** Physikalische Chemie I	3	1	1	6
MWT201	**Malzeme Yapısı** Struktur der Materie	2	2	1	6
ZSDI	**Zorunlu Seçmeli Ders** Wahlpflichtfach				6
	Zorunlu Seçmeli Ders Wahlpflichtfach				6
TUR001	**Türkçe I** Türkisch I	2			2
AIT001	**Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I** Atatürks Grundsätze und Revolutionsgeschichte I	2			2
ENG201	**İngilizce III** Englisch III	3			2
	Toplam/Summe				**30**
	HDS/SWS				

4. Yarıyıl / 4. Semester

Kodu Kode	Dersin Adı Modulname	T VL	U UE	L LP	AKTS ECTS
NWI202	**Fiziksel Kimya II** Physikalische Chemie II	3	1	1	6
NWI204	**Ölçüm Teknikleri** Messtechnik	2	1	1	6
MWT202	**Katıların Termodinamiği** Thermodynamik des Festkörpers	2	2	1	6
ZSDII	**Zorunlu Seçmeli Ders** Wahlpflichtfach				6
TUR002	**Türkçe II** Türkisch II	2			2
AIT002	**Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II** Atatürks Grundsätze und Revolutionsgeschichte II	2			2
ENG202	**İngilizce IV** Englisch IV	3			2
	Toplam/Summe				**30**
	HDS/SWS				

ÜÇÜNCÜ YIL / DRITTES JAHR

5. Yarıyıl / 5. Semester

Kodu Kode	Dersin Adı Modulname	T VL	U UE	L LP	AKTS ECTS
MAT201	**Diferansiyel Denklemler** Differentialgleichungen	2	2	1	6
MWT301	**Reel Kristaller ve Özellikleri** Realkristalle und ihre Eigenschaften	3	1	1	6
MWT303	**Teknik Mekanik** Technische Mechanik	3	1	1	6
MWT305	**Malzeme Biliminde Karakterizasyon Metotları** Charakterisierungsmethoden der Materialwissenschaft	3	1		6
ZSDIII	**Zorunlu Seçmeli Ders** Wahlpflichtfach				6
	Toplam/Summe				**30**
	HDS/SWS				

6. Yarıyıl / 6. Semester

Kodu Kode	Dersin Adı Modulname	T VL	U UE	L LP	AKTS ECTS
NWI302	**İstatistiksel ve Sayısal Yöntemler** Statistische und Numerische Methoden	2	2		6
MWT302	**Malzeme Üretim ve İşleme Teknolojileri** Materialherstellung und -verarbeitung	2	2	1	6
MWT304	**Malzemelerin Mekanik Özellikleri** Mechanisches Materialverhalten	3	1	1	6
ZSDIV	**Zorunlu Seçmeli Ders** Wahlpflichtfach				6
	Zorunlu Seçmeli Ders Wahlpflichtfach				6
	Toplam/Summe				**30**
	HDS/SWS				

DÖRDÜNCÜ YIL / VIERTES JAHR

7. Yarıyıl / 7. Semester

Kodu Kode	Dersin Adı Modulname	T VL	U UE	L LP	AKTS ECTS
MWT401	**Proje I (Tez Hazırlık ve Seminer)** Projekt I (Vorbereitung für Thesis und Seminar)	1		4	6
ZSDV	**Zorunlu Seçmeli Ders** Wahlpflichtfach				6
	Zorunlu Seçmeli Ders Wahlpflichtfach				6
	Zorunlu Seçmeli Ders Wahlpflichtfach				6
NWI401	**Bilimsel Çalışma Yöntemleri** Wissenschaftlisches Arbeiten	2			2
ISG001	**İş Sağlığı ve İş Güvenliği I** Arbeitsschutz und -sicherheit I	2			2
ENG301	**İleri İngilizce I** Fortgeschrittenes Englisch I	3			2
	Toplam/Summe				**30**
	HDS/SWS				

8. Yarıyıl / 8. Semester

Kodu Kode	Dersin Adı Modulname	T VL	U UE	L LP	AKTS ECTS
MWT402	**Proje II (Bitirme Tezi)** [2] Projektarbeit II (Bachelor Thesis)	1		7	12
MWT404	**Seminer** Seminar	2			4
ZSDVI	**Zorunlu Sosyal Seçmeli Ders** Wahlpflichtfach (sozialer Bereich)				3
ÜSD000	**Üniversite Seçmeli Ders** Universitätswahlfach				3
PRK400	**Endüstri Stajı Semineri** Seminar zur Industriepraxis	2			4
ISG002	**İş Sağlığı ve İş Güvenliği II** Arbeitsschutz und -sicherheit II	2			2
ENG302	**İleri İngilizce II** Fortgeschrittenes Englisch I	3			2
	Toplam/Summe				**30**
	HDS/SWS				

(1) Yabancı Dil Hazırlık Sınıfından Güz Yarıyılı sonunda başarılı olanlar öğrenciler, öğretim planının II. yarıyılında yer alan dersleri alabilirler.
(2) Bitirme tezinin sunulabilmesi için MWT401 kodlu Proje I (Tez Hazırlık ve Seminer) isimli dersten (en az DD harf notu ile) başarılı olmak ön koşuldur.

MALZEME BİLİMİ VE TEKNOLOJİLERİ ÖĞRETİM PLANI
STUDIENVERLAUFSPLAN VON MATERIALWISSENSCHAFTEN UND -TECHNOLOGIE

Seçmeli Dersler / Wahlfächer

3. Yarıyıl / 3. Semester

Zorunlu Seçmeli Dersler / Wahlpflichtfächer (ZSDI)

Kodu Kode	Dersin Adı Modulname	T VL	U UE	L LP	AKTS ECTS
MWT203	**Malzeme Kimyası** Chemie der Werkstoffe	2	1	1	6
MWT205	**Malzeme Biliminin Temelleri** Grundlagen der Materialwissenschaften	3	1		6
MEC207	**Malzeme Teknolojisi** Werkstofftechnik	3	1	1	6
NWI203	**Tasarım Teknikleri I: Teknik Çizim ve Bilgisayar Destekli Tasarım** Konstruktionslehre I: Technisches Zeichnen und CAD	1	2	1	6
ETE101	**Sayısal Tasarım** Digitaldesign	2	1	1	6
MEC109	**Statik** Statik	3	2		6
MBT201	**Hücre Biyolojisi** Zellbiologie	3	1	1	6
MBT211	**Biyokimya I** Biochemie I	2	1	2	6

Genel Seçmeli Dersler / Wahlfächer (Allgemein) (GSD)

Kodu Kode	Dersin Adı Modulname	T VL	U UE	L LP	AKTS ECTS
TUR009	**Seçmeli Akademik Türkçe** Türkisch (Akademisch)	2	0	0	2

4. Yarıyıl / 4. Semester

Zorunlu Seçmeli Dersler / Wahlpflichtfächer (ZSDII)

Kodu Kode	Dersin Adı Modulname	T VL	U UE	L LP	AKTS ECTS
NWI206	**Elektroteknıǧe Giriş** Einführung in die Elektrotechnik	2	1	2	6
NWI208	**Heterojen Kataliz** Heterogene Katalyse	2	2		6
MBT202	**Biyofiziksel Kimya** Biophysikalische Chemie	3	1		6
MBT212	**Biyokimya II** Biochemie II	3		2	6
MBT222	**Moleküler Biyoteknoloji I** Molekulare Biotechnologie I	2	1	2	6

5. Yarıyıl / 5. Semester

Zorunlu Seçmeli Dersler / Wahlpflichtfächer (ZSDIII)

Kodu Kode	Dersin Adı Modulname	T VL	U UE	L LP	AKTS ECTS
MWT205	**Malzeme Biliminin Temelleri** Grundlagen der Materialwissenschaften	3	1		6
MWT307	**Polimerik Malzemeler** Polymerwerkstoffe	2	1	1	6
MWT309	**Metalik Malzemeler** Metallische Werkstoffe	2	1	1	6
MWT311	**Malzeme Muayenesi** Werkstoffprüfung	2	1	2	6
NWI301	**Biyobilimler için Organik Kimya** Organische Chemie für Biowissenschaften	2	1	2	6
MBT323	**Moleküler Biyoteknoloji II** Molekulare Biotechnologie II	2	1	2	6

6. Yarıyıl / 6. Semester

Zorunlu Seçmeli Dersler / Wahlpflichtfächer (ZSDIV)

Kodu Kode	Dersin Adı Modulname	T VL	U UE	L LP	AKTS ECTS
MWT306	**Yapı Malzemeleri** Konstruktionswerkstoffe	2	1	1	6
MWT308	**Toz Metalurjisi** Pulvermetallurgie	2	1	1	6
MWT310	**Biyomalzemeler** Biomaterialien	3		2	6
MWT312	**Kompozit Malzemeler** Verbundwerkstoffe	2	1	1	6
NWI208	**Heterojen Kataliz** Heterogene Katalyse	2	2		6
MWT406	**Yoğun Maddenin Fonksiyonel Özellikleri** Funktionseigenschaften kondensierter Materie	2	1	1	6
MWT408	**Malzemelerin İleri Karakterizasyon Teknikleri** Fortgeschrittene Methoden der Werkstoffcharakterisierung	2	1	1	6
NWI208	**Heterojen Kataliz** Heterogene Katalyse	2	2		6
MBT476	**Wirkstoffforschung** Etken Madde Araştırmaları	3		2	6
MBT478	**Doğal Madde Üretimi** Naturstoffproduktion	3		2	6

7. Yarıyıl / 7. Semester

Zorunlu Seçmeli Dersler / Wahlpflichtfächer (ZSDV)

Kodu Kode	Dersin Adı Modulname	T VL	U UE	L LP	AKTS ECTS
MWT205	**Malzeme Biliminin Temelleri** Grundlagen der Materialwissenschaften	3	1		6
MWT307	**Polimerik Malzemeler** Polymerwerkstoffe	2	1	1	6
MWT309	**Metalik Malzemeler** Metallische Werkstoffe	2	1	1	6
MWT311	**Malzeme Muayenesi** Werkstoffprüfung	2	1	2	6
MWT403	**Reel Kristallerde Difüzyon ve Taşınım** Diffusion und Transport in Realkristallen	2	1	1	6
MWT405	**Fonksiyonel Malzemeler** Funktionswerkstoffe	2	1	1	6
NWI301	**Biyobilimler için Organik Kimya** Organische Chemie für Biowissenschaften	2	1	2	6
NWI405	**Yoğun Madde Fiziği** Festkörperphysik	3	1		6
NWI407	**Yenilenebilir Enerji Teknolojileri** Erneuerbare Energietechnologie	2	1	1	6
MBT323	**Moleküler Biyoteknoloji II** Molekulare Biotechnologie II	2	1	2	6
MBT451	**Biyoenformatik** Bioinformatik	2		2	6
MBT471	**Hücre-Malzeme Etkileşimleri** Zell-Material-Wechselwirkungen	3		2	6
MBT473	**Doku Mühendisliği** Tissue Engineering	3		2	6
MBT477	**Nanobiyoteknoloji** Nanobiotechnologie	3		2	6

8. Yarıyıl / 8. Semester

Zorunlu Sosyal Seçmeli Dersler / Wahlpflichtfächer (sozialer Bereich) (ZSDVI)

Kodu Kode	Dersin Adı Modulname	T VL	U UE	L LP	AKTS ECTS
NWI300	**Temel Hukuk** Rechtswissenschaften	3			3

Üniversite Seçmeli Dersler / Universitätswahlfächer (ÜSD000)

Kodu Kode	Dersin Adı Modulname	T VL	U UE	L LP	AKTS ECTS