

T.C.
MUNZUR ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürlüğü
Stratejik Hammaddeler ve İleri Teknoloji Uygulamaları Anabilim Dalı
Tezli Yüksek Lisans Programı Ders Listesi

Kodu	Dersin Adı	T	U	L	K	AKTS	Zorunlu (Z) Seçmeli (S)
ST5001	UZMANLIK ALAN DERSİ	6	0	0	0	10	Z
ST5002	YÜKSEK LİSANS SEMİNERİ	0	2	0	0	5	Z
ST5003	YÜKSEK LİSANS TEZİ	0	1	0	0	20	Z
ST5004	STRATEJİK HAMMADDELER JEOLJİSİ	3	0	0	3	5	S
ST5005	MADEN YATAKLARININ OLUŞUM ORTAMLARI	3	0	0	3	5	S
ST5006	İLERİ JEOKİMYASAL PROSPEKSİYON	3	0	0	3	5	S
ST5007	MAGMATİZMA VE LEVHA TEKTONİĞİ	3	0	0	3	5	S
ST5008	İLERİ MİNERALOJİ	3	0	0	3	5	S
ST5009	ENDÜSTRİYEL HAMMADDELER	3	0	0	3	5	S
ST5010	MEKANSAL VERİ ANALİZİ	3	0	0	3	5	S
ST5011	İLERİ YAPISAL JEOLJİ	3	0	0	3	5	S
ST5012	LEVHA TEKTONİĞİNDE SEÇİLMİŞ KONULAR	3	0	0	3	5	S
ST5013	RADYOAKTİF HAMMADDE JEOLJİSİ	3	0	0	3	5	S
ST5014	NADİR TOPRAK ELEMENT JEOKİMYASI	3	0	0	3	5	S
ST5015	ELEMENTLERİN ANALİZ TEKNİKLERİ	3	0	0	3	5	S
ST5016	ELEKTROKİMYASAL PROSESLER	3	0	0	3	5	S
ST5017	ELEMENTLERİN GERİ KAZANIMI	3	0	0	3	5	S
ST5018	HİDROMETALURJİK PROSESLER	3	0	0	3	5	S
ST5019	NADİR TOPRAK ELEMENTLERİNİ AYIRMA TEKNİKLERİ	3	0	0	3	5	S
ST5020	NADİR TOPRAK ELEMENTLERİNİN ÇEVRESEL ETKİLERİ	3	0	0	3	5	S
ST5021	ÖRNEK HAZIRLAMA TEKNİKLERİ VE VERİ DEĞERLENDİRME	3	0	0	3	5	S
ST5022	SPEKTROSKOPİK ANALİZ YÖNTEMLERİ VE UYGULAMALARI	3	0	0	3	5	S
ST5023	SU KAYNAKLARINDA NADİR TOPRAK ELEMENTLERİNİN TESPİTİ VE İZLENMESİ	3	0	0	3	5	S
ST5024	ZENGİNLEŞTİRME YÖNTEMLERİ	3	0	0	3	5	S
ST5025	BİYOMALZEMELER	3	0	0	3	5	S
ST5026	MALZEMELERİN MEKANİK DAVRANIŞLARI	3	0	0	3	5	S
ST5027	HAVACILIK VE SAVUNMA SANAYİNDE İLERİ KOMPOZİT MALZEMELER	3	0	0	3	5	S
ST5028	POLİMERİK MALZEME TEKNOLOJİLERİ VE UYGULAMALARI	3	0	0	3	5	S
ST5029	TRİBOLOJİ	3	0	0	3	5	S
ST5030	STRATEJİK HAMMADDE OLARAK BOR	3	0	0	3	5	S
ST5031	NANOTEKNOLOJİYE GİRİŞ	3	0	0	3	5	S
ST5032	NANOMALZEMELERİN KARAKTERİZASYON TEKNİKLERİ	3	0	0	3	5	S
ST5033	HAMMADDELERİN İŞLENMESİNDE EKOTOKSİKOLOJİK SORUNLAR	3	0	0	3	5	S
ST5034	BİYOUYUMLULUK VE BİYOUYUM TESTLERİ	3	0	0	3	5	S
ST5035	İLERİ TEKNOLOJİ MALZEME UYGULAMALARI	3	0	0	3	5	S
ST5036	MALZEME ARA YÜZLERİ VE İNCELENMESİ	3	0	0	3	5	S
ST5037	MALZEME ÜRETİMİ İÇİN KULLANILABİLECEK ELEKTROLİTLERE GENEL GİRİŞ	3	0	0	3	5	S
ST5038	İLERİ SİNERLEME TEKNİKLERİ	3	0	0	3	5	S
ST5039	İLERİ TOZ METALURJİSİ	3	0	0	3	5	S
ST5040	FİKRİ VE SİNAİ MÜLKİYET HAKLARI	3	0	0	3	5	S
ST5041	GİRİŞİMCİLİK	3	0	0	3	5	S
ST5042	PROJE YÖNETİMİ	3	0	0	3	5	S
ST5043	BİLİMSSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ	3	0	0	3	5	Z
ST5044	YEŞİL VE SÜRDÜRÜLEBİLİR KİMYA	3	0	0	3	5	S
ST5045	İLERİ TEKNOLOJİK ÜRÜNLERDE ELEMENTLERİN ROLÜ	3	0	0	3	5	S
ST5046	ELEMENTLERİN KİMYASI	3	0	0	3	5	S
ST5047	KOLLOİD VE ELEKTROLİTİK SİSTEMLER İÇİN İYON HAREKETLERİ VE KÜTLE TRANSFERİ	3	0	0	3	5	S
ST5048	POTANSİYODİNAMİK VE POTANSİYOSTATİK SİSTEMLER İLE MALZEME ÜRETİMİ KARAKTERİZASYONU	3	0	0	3	5	S
ST5049	İLERİ MALZEME ANALİZ TEKNİKLERİ	3	0	0	3	5	S
ST5050	MALZEMELERİN ELEKTRİKSEL, OPTİK VE MENYETİK ÖZELLİKLERİ	3	0	0	3	5	S
ST5051	İLERİ YÜZEY TEKNOLOJİLERİ VE ENDÜSTRİYEL YÜZEY KAPLAMA UYGULAMALARI	3	0	0	3	5	S
ST5052	METALLERİN BİYOREMEDİASYONU-MİKROMEDİASYON	3	0	0	3	5	S
ST5053	NANOBİYOTEKNOLOJİ VE ENDÜSTRİYEL UYGULAMALARI	3	0	0	3	5	S
ST5054	ENDÜSTRİYEL KİRLİTİCİLERİN GİDERİMİNDE BİYOLOJİK PROSESLER	3	0	0	3	5	S
ST5055	Polimerlerin Modifikasyonu	3	0	0	3	5	S
ST5056	İleri Toz Metalurjisi Teknikleri	3	0	0	3	5	S
ST5057	Karbon Esaslı Nano Malzemeler	3	0	0	3	5	S
ST5058	Nadir toprak elementlerinin Kullanıldığı Nanomalzemeler	3	0	0	3	5	S
ST5059	Bor ve Bor Esaslı Malzemeler	3	0	0	3	5	S
ST5060	İleri Malzeme Teknolojileri	3	0	0	3	5	S

ST5061	Nano Kompozitler ve Üretim Süreçleri	3	0	0	3	5	S
ST5062	Sonlu Elemanlar Metodu	3	0	0	3	5	S
ST5063	Cevher Zenginleştirmede Atık Yönetimi	3	0	0	3	5	S
ST5064	İleri Flotasyon	3	0	0	3	5	S
ST5065	Katı Sıvı Ayırımının Temelleri	3	0	0	3	5	S
ST5066	Kirlenmiş Sahalardan Nadir Toprak Elementlerinin Geri Kazanımı	3	0	0	3	5	S
ST5067	Fonksiyonel Polimerler	3	0	0	3	5	S
ST5068	İleri Polimer Kimyası	3	0	0	3	5	S
ST5069	Polimer Karakterizasyonu	3	0	0	3	5	S
ST5070	Biyomateryal ve Kök Hücre Etkileşimleri	3	0	0	3	5	S
ST5071	Hedef Organ Toksisitesi	3	0	0	3	5	S
ST5072	Nanoyapılar ve Biyomedikal Uygulamaları	3	0	0	3	5	S
ST5073	Elektrometalürji ve Korozyon	3	0	0	3	5	S
ST5074	Malzemelerde Sürtünme ve Aşınma	3	0	0	3	5	S
ST5075	Malzeme Biliminin Termodinamikleri	3	0	0	3	5	S
ST5076	Malzemelerde Kinetik Prosesler	3	0	0	3	5	S
ST5077	X-Işını Kırınımı (XRD) Analiz Yöntemi	3	0	0	3	5	S
DİJ111	Dijital Okur Yazarlık	2	0	0	2	3	Z