

MALZEME BİLİMİ VE NANOMÜHENDİSLİK LİSANS PROGRAM ÇIKTILARI		TYÇ TEMEL ALAN YETİRLİLİKLERİ *																																																		
		MÜHENDİSLİK																	ÜRETİM VE İŞLEME																																	
		A1	B1	B2	B3	B4	B5	C1	C2	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E1	E2	E3	E4	E5	F1	F2	F3	A1	B1	B2	B3	B4	B5	C1	C2	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E1	E2	E3	E4	E5	F1	F2	F3					
1	Dünyayı, ülkeyi, toplumu ve kendilerini anlamak; etik sorunlara, toplumsal haklara ve gerek kendisine gerek başkalarına karşı sorumluluklara dair bilinçlenmek.																						X	X	X	X																				X	X	X	X			
2	Doğa ve toplum bilimlerinden matematiğe ve sanata kadar farklı disiplinleri anlayarak düşünce ve uygulamada disiplinler arası yaklaşımlar geliştirmek.	X									X																	X																								
3	Eleştirel düşünmek, bilim ve teknolojiye yenilik ve gelişmeleri takip etmek, kişisel ve kurumsal girişimcilik sergilemek ve çeşitli konularda hayat boyu öğrenim çabasında olmak; kendini sürekli yenileme becerisine sahip olmak.						X		X	X	X			X					X	X			X					X		X	X	X			X						X	X			X							
4	Türkçe ve İngilizce sözlü, yazılı, grafik ve teknolojik imkanlarla etkin iletişim kurabilmek.																	X																	X																	
5	Bireysel sorumluluk ve takım sorumluluğu almak; birey olarak ya da takımın üyesi veya lideri olarak verimli ve saygılı bir şekilde çalışmak; çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisine sahip olmak.						X							X								X						X					X												X							
6	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimine; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisine sahip olmak.	X	X								X															X	X								X																	
7	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisine; ve bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisine sahip olmak.		X		X							X		X													X	X								X	X															
8	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisine; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgiye; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisine sahip olmak.					X						X				X																	X																			
9	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisine; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisine sahip olmak.				X							X																X					X																			
10	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisine sahip olmak.					X																							X																							
11	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık sahibi olmak; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi sahibi olmak.																																																	X		
12	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi sahibi olmak; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık sahibi olmak; etik ilkelerine uygun davranma ve mesleki ve etik sorumluluk hakkında bilgi sahibi olmak;																			X																											X					
13	Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabileme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisine sahip olmak.																X	X																					X	X												
14	Temel ve ileri bilim ve mühendislik prensiplerini yeni malzeme geliştirme ve tasarlamaya uygulama, ve malzemenin yapısı ve fiziksel özellikleri arasında deneysel, hesaba dayalı ve teorik metotlarla bağlantı kurabilme		X	X								X	X																				X	X																		
15	Belirli uygulamalar veya malzeme performansıyla ilgili problemlerin çözümü için malzeme seçiminde fiziksel özellikler, tasarım limitleri ve üretim metotları üzerine varolan bilgi birikimini birleştirme		X	X								X	X																			X	X																			
16	Herhangi bir malzemenin iç yapısını bilerek, bu malzemenin farklı ortamlardaki davranışlarını tahmin etme ve anlama, ve bunun tam tersini de yapabilme		X	X								X	X																			X	X																			

*TYÇ Temel Alanı Yeterlilikleri için lütfen <http://tycc.yok.gov.tr/> adresini ziyaret ediniz.

A: BİLGİ, Teorik ve Gerçek

B: BECERİ, Bilişsel ve Uygulamalı

C: YETKİNLİK, Bağımsız Çalışma ve Sorumluluk Alma

D: YETKİNLİK, Öğrenme Yeteneği

E: YETKİNLİK, İletişim ve Sosyal Yetkinlikler

F: YETKİNLİK, Alana Özgü