

Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi

No	Malzeme Bilimi ve Mühendisliği Bölümü Program Yeterlilikleri
MBM-01	Malzeme Bilimi ve Mühendisliği ile alakalı matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Malzeme Bilimi ve Mühendislik problemlerini modelleme ve çözüme için uygulayabilme becerisi.
MBM -02	Karmaşık Malzeme Bilimi ve Mühendisliği problemlerini saptama ve tanımlama becerisi; bu problemleri modellemek ve çözmek doğrultusunda uygun analiz araçlarını ve metodlarını ve modelleme tekniklerini seçme ve uygulama becerisi.
MBM -03	Karmaşık bir sistemi ve/veya alt-sistemi veya da süreci analiz etme beceri ve bunu gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
MBM -04	Malzeme Bilimi ve Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; Malzeme Bilimi ve Mühendisliğiyle alakalı son model donanım bilgisiyle ama daha çok yazılım kabiliyetleri ile bilişim teknolojilerine başvurma ve etkin bir şekilde kullanma becerisi.
MBM -05	Malzeme Bilimi ve Mühendisliği problemlerini araştırmak amaçlı deneysel düzenek tasarlama ve kurma, veri toplama, verileri analiz etme ve sonuçları yorumlama becerisi.
MBM -06	Veri tabanlarını ve diğer bilgi kaynaklarını etkin bir şekilde araştırma becerisi; gerekli bilgiyi literatürden ve diğer açık kaynaklardan ayırt etme ve etkin bir biçimde çıkarma becerisi.
MBM -07	Takım içinde verimli çalışabilme becerisi; disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin bir şekilde işbirliği edebilme becerisi; takım içinde sorumluluk alabilme becerisi .
MBM -08	Tek başına çalışma, bağımsız inisiyatif alabilme, orjinal neticeler yaratabilme becerisi.
MBM -09	Yazılı ve sözlü olarak Türkçe etkin bir biçimde iletişim kurabilme becerisi.

Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi

MBM -10	En az bir yabancı dili (özelde İngilizce) o dilde sunulan Malzeme Bilimi ve Mühendisliği bilgisini kolayca takip etmeye ve meslektaşlarıyla etkin bir biçimde iletişim kurabilmeye yeterli olacak akıcılık düzeyinde bilme becerisi.
MBM -11	Bir proje ile alakalı çıktıları, sonuçları ve yorumları raporlayabilme becerisi; teknik raporlar yazabilme etkin bir biçimde sunum hazırlama ve gerçekleştirme becerisi.
MBM -12	Hayat boyu öğrenme ihtiyacında farkındalık; bilgiye erişebilme becerisi; bilimde ve teknolojiye gelişmeleri takip edebilme ve sürekli kişisel gelişimi sürdürebilme becerisi.
MBM -13	Profesyonel ve etik sorumluluk konularında farkındalık.
MBM -14	Proje yönetimi, risk yönetimi, değişim yönetimi ve stratejik yönetim gibi iş hayatı uygulamalarını idrak etme kabiliyeti.
MBM -15	Doğal konularda, mesleki güvenlik ve sağlık ve bunların yasal sonuçlarında farkındalık; güncel konular ve mühendislik uygulamalarına küresel ve sosyal etkileri hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin yasal sonuçları hakkında farkındalık.
MBM -16	Girişimcilik, yenilik ve sürdürülebilir gelişme hakkında farkındalık.

Program Yeterlilikleri (MSE)

Dersler	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
PHYS 131	4	1	1	1	4	1	2	3	0	1	3	1	0	0	0	0
MCS 155	4	2	1	1	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0
CHEM 103	4	1	2	1	4	1	2	3	0	3	3	2	0	1	2	1
ME 115	1	0	1	2	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
ESR 101	0	0	0	0	0	1	4	2	4	0	0	2	4	1	4	1

Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi

ACS 205	0	0	0	0	0	0	1	3	0	4	1	4	3	0	2	1
TURK 101	0	0	0	0	0	3	2	3	4	0	4	2	3	0	0	1
PHYS 132	4	1	2	1	4	1	2	3	0	1	3	1	0	0	0	0
MCS 156	4	2	1	1	0	0	0	2	0	1	0	0	0	4	2	1
CHEM 104	4	1	2	1	4	1	2	3	0	3	3	2	0	1	2	1
CENG 198	4	3	3	4	2	1	0	3	0	1	1	2	0	2	0	1
MSE 102	2	0	3	0	1	1	2	2	0	1	0	2	0	1	0	0
ACS 206	0	0	0	0	0	0	1	3	0	4	1	4	3	0	2	1
TURK 102	0	0	0	0	0	3	2	3	4	0	4	2	3	0	0	1
MSE 201	3	3	3	1	1	1	0	2	0	3	2	2	0	0	0	1
ME 211	3	3	2	1	0	0	0	2	0	3	2	0	0	0	0	0
MCS 258	4	1	3	1	0	3	0	3	0	2	0	2	0	0	0	0
IE 230	4	1	3	3	3	3	3	3	0	2	2	2	0	0	0	0
ME 251	3	3	2	1	0	0	0	2	0	3	2	0	0	0	0	0
RPW 305	0	0	0	0	0	2	1	3	0	4	1	4	3	0	3	1
HIST 201	0	0	0	0	0	4	0	2	4	0	1	2	2	1	0	0
MSE 202	2	0	3	0	1	1	2	2	0	1	0	2	0	1	0	0
MSE 204	3	3	2	1	0	1	0	2	0	3	2	2	0	0	0	1

Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi

MSE 206	3	3	3	3	3	1	3	1	0	3	2	2	0	0	0	1
ECE 281	3	3	2	0	2	1	1	3	0	3	1	2	0	0	0	2
RPW 306	0	0	0	0	0	2	1	3	0	4	3	4	3	0	3	1
HIST 202	0	0	0	0	0	4	0	2	4	0	1	2	2	1	0	0
MSE 200	2	2	3	2	3	3	2	3	3	3	4	2	3	3	2	1
MSE 301	3	3	2	2	2	1	0	3	0	3	1	2	0	0	1	2
MSE 303	3	3	2	1	0	1	0	2	0	3	2	2	0	0	0	1
MSE 307	3	3	3	3	3	1	3	1	0	3	2	2	0	0	0	1
MSE 309	3	3	1	1	0	1	0	3	0	3	0	2	0	0	0	1
RTW 405	0	0	0	0	0	2	1	3	0	4	2	4	3	0	2	1
MSE 302	3	3	2	2	2	1	0	3	0	3	1	2	0	0	1	2
MSE 310	3	3	3	1	1	1	0	2	0	3	2	2	0	0	0	1
MSE 312	3	2	3	1	1	1	0	2	0	3	2	2	0	0	0	1
MSE 318	3	2	3	1	1	1	0	2	0	3	2	2	0	0	0	1
MSE 320	3	3	3	1	1	1	0	2	0	3	2	2	0	0	0	1
PCS 406	0	0	0	0	0	2	1	3	0	4	2	4	3	0	2	1
MSE 300	3	4	4	4	3	2	2	3	3	1	4	3	3	3	2	1
MSE 401	3	4	4	4	1	2	4	2	0	3	4	2	4	1	4	2

Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi

MSE 403	3	3	3	1	1	1	0	2	0	3	2	2	0	0	0	1
MSE 407	3	4	3	2	4	4	2	2	4	1	4	2	2	0	1	2
IE 345	3	0	3	2	3	2	1	2	0	2	1	2	1	4	0	2
MSE 402	3	3	3	1	1	1	0	2	0	3	2	2	0	0	0	1
MSE 408	3	4	3	2	4	4	2	2	4	1	4	2	2	0	1	2
IE 446	3	0	4	0	0	2	3	2	0	3	3	2	1	4	1	2
MSE 421	3	3	1	3	0	1	1	3	0	3	0	2	0	0	0	1
MSE 422	3	3	2	2	2	1	0	3	0	3	1	2	0	0	0	2
MSE 423	3	3	1	0	2	1	0	3	0	3	0	2	0	0	0	1
MSE 424	3	3	3	1	1	1	0	3	0	3	1	2	0	0	0	2
MSE 425	2	2	2	1	2	1	2	3	0	3	1	2	0	0	0	2
MSE 426	3	3	2	1	4	1	4	2	0	3	4	2	0	0	1	2
MSE 427	3	3	3	1	1	1	0	2	0	3	2	2	0	0	0	1
MSE 428	3	3	3	1	1	1	0	2	0	3	2	2	0	0	0	1
MSE 429	3	3	3	2	2	2	0	2	0	3	2	2	1	0	0	1
MSE 430	3	2	3	1	1	1	0	2	0	3	2	2	0	0	0	1

Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi Mühendislik Temel Alanı Yeterlilikleri

Program Yeterlilikleri

Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi

Matematik, fen bilimleri ve kendi dalları ile ilgili mühendislik konularında yeterli altyapıya sahiptir.	MBM-01
Matematik, fen bilimleri ve kendi alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik çözümleri için beraber kullanır.	MBM-01, MBM-02
Mühendislik problemlerini saptar, tanımlar, formüle eder ve çözer, bu amaçla uygun analitik yöntemler ve modelleme tekniklerini seçer ve uygular.	MBM-02, MBM-03
Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz eder ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlar; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.	MBM-03
Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları seçer ve kullanır.	MBM-04
Deney tasarlar, deney yapar, veri toplar sonuçları analiz eder ve yorumlar.	MBM-05
Bireysel olarak ve çok disiplinli takımlarda etkin olarak çalışır.	MBM-07, MBM-08
Bilgiye erişir ve bu amaçla kaynak araştırması yapar, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanır.	MBM-06
Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincindedir; bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izler ve kendini sürekli yeniler.	MBM-12
Alanının gerektirdiği en az Avrupa Bilgisayar Kullanma Lisansı İleri Düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.	"MBM-06, MBM-04, MBM-02"
Sözlü ve yazılı etkin iletişim kurar; bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanır.	MBM-09, MBM-10, MBM-11
Teknik resim kullanarak iletişim kurar.	MBM-02

Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi

Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincinde olduğunu gösterir; girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkındadır ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibidir.	MBM-16
Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahiptir.	MBM-13
Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında farkındalığa sahiptir.	MBM-14, MBM-15