



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
ARITMA TEKNOLOJİLERİ	MAK4922	2	3	2	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
-------------	-------------------

Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
-----------------	-----------------

Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
-----------------	-----------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Makine Mühendisliği Bölümü
----------------------------	----------------------------

Dersin Koordinatörü	Barbaros BATUR
---------------------	----------------

Dersi Veren(ler)	Barbaros BATUR
------------------	----------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Arıtma Teknolojisi ile ilgili temel bilgilerin aktarılması
--------------	--

Dersin İçeriği	İçme Suyu Kalitesi ve Standartlar / İçme Suyu Arıtma Sistemleri / Havalandırma / Pıhtılaştırma-Yumuşaklaştırma / Çöktürme / Filtrasyon / Kimyasal Çöktürme /Dezenfeksiyon/ İyon Değiştirme / Adsorbsiyon / Çözünmüş Madde Giderimi / Arıtma Teknolojileri / Kimyasal Arıtma Sistemleri / Biyolojik Arıtma Sistemleri
----------------	--

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler, çeşitli temizleme ve arıtma sistemlerinin kurulumunda cihaz seçimi ve sistem tasarımı yapabilme becerisine sahip olacaklardır.[3,9,10,11]
2	Öğrenciler, temiz su kalitesi ve standartları hakkında bilgi kazanacaktır ve böylece öğrenciler projelendirme yapabileceklerdir.[2,9]
3	İşleme teknolojileri ve sistemleri hakkında bilgi edinilecektir.[11]
4	Öğrencilere endüstri 4.0 da daha temiz bir dünya kavramını anlatmak. [9,10]
5	Öğrencilere arıtma konusunda dünya standartlarını anlatmak [9, 10]

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	İçme Suyu Kalitesi ve Standartlar	Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır.
2	İçme Suyu Arıtma Sistemleri	Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır.
3	Havalandırma - Pıhtılaştırma-Yumuşaklaştırma	Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır.
4	Çöktürme	Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır.

5	Filtrasyon	Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır.
6	Kimyasal Çöktürme	Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır.
7	Dezenfeksiyon	Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır.
8	Ara Sınav 1	Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır.
9	Çözünmüş Madde	Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır.
10	Çözünmüş Madde Giderimi	Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır.
11	Aritma Teknolojileri	Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır.
12	Aritma Teknolojileri	Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır.
13	Ara Sınav 2 / Kimyasal Aritma Sistemleri	Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır.
14	Kimyasal Aritma Sistemleri	Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır.
15	Final	Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır.

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	60
Final	1	40
<b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b>		60
<b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>		40
<b>TOPLAM</b>		100

## AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
-------------	------	---------------	---------------

Ders Saati	13	2	26
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	8	3	24
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	13	26
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	14	14
<b>Toplam İşyükü</b>			90
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			3.00
<b>AKTS Kredisi</b>			3

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----