



Ders Bilgi Formu

| Ders Adı | Kodu | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|---------------------------------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Araştırma Yöntemleri ve Bilimsel Etik | MKT5004 | 2 | 2.5 | 2 | 0 | 0 |

| | |
|------------|-----|
| Önkoşullar | Yok |
|------------|-----|

| | |
|---------|-------|
| Yarıyıl | Bahar |
|---------|-------|

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

| | |
|-----------------|------------------------|
| Dersin Seviyesi | Yüksek Lisans Seviyesi |
|-----------------|------------------------|

| | |
|-----------------|------------------------|
| Ders Kategorisi | Uzmanlık/Alan Dersleri |
|-----------------|------------------------|

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

| | |
|----------------------------|--------------------------------|
| Dersi Sunan Akademik Birim | Mekatronik Mühendisliği Bölümü |
|----------------------------|--------------------------------|

| | |
|---------------------|----------------|
| Dersin Koordinatörü | Umut Karagüzel |
|---------------------|----------------|

| | |
|------------------|----------------------------------|
| Dersi Veren(ler) | Umut Karagüzel, Haydar Livatyalı |
|------------------|----------------------------------|

| | |
|---------------|--|
| Asistan(lar)ı | |
|---------------|--|

| | |
|--------------|---|
| Dersin Amacı | Bu dersin amacı a) Bilimsel araştırmaların kapsamını, temellerini öğrenme, b) Bilimsel bilgiye erişim ve veri toplama yöntemlerini öğrenme c) Bilimsel metinleri okuma, anlama ve veri analizi yapabilme d) Araştırma raporu hazırlamayı öğrenme e) Bilimsel etik konularında bilgi sahibi olma ve etik dışı davranışları önleme olarak tanımlanabilir. |
|--------------|---|

| | |
|----------------|---|
| Dersin İçeriği | Bilimsel Araştırma Yöntemleri, Bilimsel Araştırma Planlanma: Araştırma Problemleri, Hipotezler ve Amaçlar, Bilimsel Bilgiye Erişim: Kütüphane, Dijital Kütüphane, Veri tabanları, Bilimsel Veri Toplama ve Ölçme Yöntemleri, Veri Analiz Yöntemleri ve Sunumu, Geçerlilik Ve Güvenilirlik Kavramları, Araştırma Önerisi Yazma -Bir 'Özet' Öneri Hazırlama, Araştırma Raporu Hazırlama/Raporlama Metotları, Makale Yazımında Temel Kurallar Ve Örnekler, Araştırmada Etik Sorunlar, Etik Dışı Davranışlar ve Önlenmesi, Yükseköğretim Kurulu Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi; Fikri haklar ve patentler. |
|----------------|---|

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

Ders Öğrenim Çıktıları

| | |
|---|---|
| 1 | Bilimsel araştırmaların kapsamını ve temellerini açıklama |
| 2 | Bilimsel bilgiye erişim ve veri toplama yöntemlerini açıklama |
| 3 | Bilimsel metinleri okuma, anlama ve veri analizi yapabilme |
| 4 | Proje ve/veya tez önerisi hazırlama |
| 5 | Araştırma raporu hazırlama |

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular | Ön Hazırlık |
|-------|---|--------------|
| 1 | Giriş ve Temel Kavramlar: Bilim nedir? Araştırma nedir? | Ders notları |
| 2 | Bilimin Kısa Tarihi | Ders notları |
| 3 | Bilimsel Araştırma Yöntemleri | Ders notları |

| | | |
|----|--|--------------|
| 4 | Bilimsel Bilgiye Erişim: Kütüphane, Dijital Kütüphane, Veri tabanları | Ders notları |
| 5 | Bilimsel Araştırmada Planlanma: Araştırma Problemleri, Hipotezler ve Amaçlar | Ders notları |
| 6 | . Araştırma Önerisi Yazma -Bir 'Özet' Öneri Hazırlama | Ders notları |
| 7 | Araştırma Raporu ve Tez Hazırlama/Raporlama Metotları Geçerlilik ve Güvenilirlik | Ders notları |
| 8 | Midterm 1 / Practice or Review | Ders notları |
| 9 | Bilimsel Veri Toplama ve Ölçme; Veri Analizi Yöntemleri ve Sunumu | Ders notları |
| 10 | Makale-bildiri Yazımında Temel Kurallar ve Örnekler | Ders notları |
| 11 | Etik ve Bilimsel Araştırmada Temel Etik İlkeler | Ders notları |
| 12 | Araştırmada Etik Sorunlar / Etik Dışı Davranışlar ve Önlenmesi | Ders notları |
| 13 | Fikri haklar; Patentler ve patent yazımı | Ders notları |
| 14 | İnovasyon amaçlı Ar-Ge çalışmalarında TRIZ yöntemi | Ders notları |
| 15 | Final | Ders notları |
| 16 | | |

Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler | Sayı | Katkı Payı |
|---|------|------------|
| Devam/Katılım | | |
| Laboratuvar | | |
| Uygulama | | |
| Arazi Çalışması | | |
| Derse Özgü Staj | | |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | | |
| Ödev | 4 | 30 |
| Sunum/Jüri | | |
| Projeler | | |
| Seminer/Workshop | | |
| Ara Sınavlar | 1 | 30 |
| Final | 1 | 40 |
| Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı | | 60 |
| Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı | | 40 |
| TOPLAM | | 100 |

AKTS İşyükü Tablosu

| Etkinlikler | Sayı | Süresi (Saat) | Toplam İşyükü |
|-----------------|------|---------------|---------------|
| Ders Saati | 13 | 2 | 26 |
| Laboratuvar | | | |
| Uygulama | | | |
| Arazi Çalışması | | | |

| | | | |
|---|----|------------------------------|------|
| Sınıf Dışı Ders Çalışması | 13 | 4 | 52 |
| Derse Özgü Staj | | | |
| Ödev | 4 | 9 | 36 |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | | | |
| Projeler | | | |
| Sunum / Seminer | | | |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 15 | 15 |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 20 | 20 |
| | | Toplam İşyükü | 149 |
| | | Toplam İşyükü / 30(s) | 4.97 |
| | | AKTS Kredisi | 5 |

| | |
|--------------|-----|
| Diğer Notlar | Yok |
|--------------|-----|