



Ders Bilgi Formu

| Ders Adı | Kodu | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|---|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| MVC Tasarım Deseni ile İnternet Programlama | MTM3642 | 3 | 6 | 3 | 0 | 0 |

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

| | |
|---------|------------|
| Yarıyıl | Güz, Bahar |
|---------|------------|

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

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

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

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

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

| | |
|---------------------|-------------|
| Dersin Koordinatörü | Aydın Seçer |
|---------------------|-------------|

| | |
|------------------|-------------|
| Dersi Veren(ler) | Aydın Seçer |
|------------------|-------------|

| | |
|---------------|---------------|
| Asistan(lar)ı | Handenur Esen |
|---------------|---------------|

| | |
|--------------|---|
| Dersin Amacı | Web uygulama geliştirmede kullanılan temel teknik ve tasarım desenlerini öğrenerek, performanslı ve güvenli web uygulamaları geliştirmek. |
|--------------|---|

| | |
|----------------|--|
| Dersin İçeriği | MVC Tasarım Desenini anlamak, temel kavramlar, View, Controller ve Action'lar, controller yapısı, action methodları, ViewData ve ViewBag kullanımı, PartialView ve Layout. HTML, CSS ve Bootstrap ile front-end geliştirme, HTML temel yapı ve etiketler, CSS temelleri, seçiciler ve stil uygulama yöntemleri, Bootstrap ile responsive tasarım. JavaScript, jQuery ve AJAX ile dinamik sayfalar geliştirme, JavaScript temelleri, jQuery ve DOM manipülasyonu, AJAX ile veri alışverişi ve dinamik sayfalar. Action filtreleri, filtre tipleri, filtre kullanımı ve özelleştirme, filtre önceliği ve sırası, global filtreler. URL Routing, route tanımlama, URL parametreleri ve istek yönlendirme, özel route yapıları ve kısıtlamaları. Model bağlama, model-binding temelleri, model validasyonu, ModelState kullanımı, özelleştirilmiş model-binding. Model ve ORM (Object Relation Mapping) temelleri, veritabanı ilişkileri, CRUD işlemleri. Katmanlı mimari, katmanlı mimari kavramları ve uygulama, mikroservisler ve kullanım alanları, avantajlar ve dezavantajlar. Dependency Injection (DI), DI temelleri, avantajları ve kullanımı, DI kütüphaneleri, servislerin enjeksiyonu ve yaşam döngüsü yönetimi. Repository Pattern, Repository Pattern temelleri, kullanımı, avantajları ve dezavantajları, veritabanı erişimini soyutlama. Caching ve Redis, veri önbellekleme, performans artırma yöntemleri, Redis ile caching kullanımı, önbellek geçerlilik süresi ve yönetimi. Güvenlik, otantikasyon ve otorizasyon, ASP.NET Identity, role ve claim-based authorization, güvenlik açıklarını önleme yöntemleri. Web API ve RESTful servisler, HTTP protokolü ve metotları, CRUD işlemleri için Web API kullanımı, veri formatları (JSON, XML), JSON Web Token (JWT) ile güvenli API kullanımı, JWT temelleri, token oluşturma ve doğrulama, token süresi ve yenileme. |
|----------------|--|

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

Ders Öğrenim Çıktıları

| | |
|---|--|
| 1 | MVC tasarım deseni ve bileşenlerini etkili kullanma. |
| 2 | Modern ve responsive tasarımlar oluşturma. |
| 3 | Dinamik ve etkileşimli web sayfaları geliştirme. |

| | |
|---|---|
| 4 | Güvenlik ve performansı artırma yöntemleri uygulama. |
| 5 | Güvenli veri alışverişi için Web API ve token kullanma. |

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular | Ön Hazırlık |
|-------|---|---------------------|
| 1 | MVC Tasarım Desenini anlamak, temel kavramlar, View, Controller ve Action'lar, controller yapısı, action methodları, ViewData ve ViewBag kullanımı, PartialView ve Layout. | İlgili Kaynaklardan |
| 2 | HTML, CSS ve Bootstrap ile front-end geliştirme, HTML temel yapı ve etiketler, CSS temelleri, seçiciler ve stil uygulama yöntemleri, Bootstrap ile responsive tasarım. | İlgili Kaynaklardan |
| 3 | JavaScript, jQuery ve AJAX ile dinamik sayfalar geliştirme, JavaScript temelleri, jQuery ve DOM manipülasyonu, AJAX ile veri alışverişi ve dinamik sayfalar. | İlgili Kaynaklardan |
| 4 | Action filtreleri, filtre tipleri, filtre kullanımı ve özelleştirme, filtre önceliği ve sırası, global filtreler. | İlgili Kaynaklardan |
| 5 | URL Routing, route tanımlama, URL parametreleri ve istek yönlendirme, özel route yapıları ve kısıtlamaları. | İlgili Kaynaklardan |
| 6 | Model bağlama, model-binding temelleri, model validasyonu, ModelState kullanımı, özelleştirilmiş model-binding. | İlgili Kaynaklardan |
| 7 | Model ve ORM (Object Relation Mapping) temelleri, veritabanı ilişkileri, CRUD işlemleri için güncel teknolojiler. | İlgili Kaynaklardan |
| 8 | Ara Sınav 1 | İlgili Kaynaklardan |
| 9 | Katmanlı mimari, katmanlı mimari kavramları ve uygulama, mikroservisler ve kullanım alanları, avantajlar ve dezavantajlar. | İlgili Kaynaklardan |
| 10 | Dependency Injection (DI), DI temelleri, avantajları ve kullanımı, DI kütüphaneleri, servislerin enjeksiyonu ve yaşam döngüsü yönetimi. | İlgili Kaynaklardan |
| 11 | Repository Pattern, Repository Pattern temelleri, kullanımı, avantajları ve dezavantajları, veritabanı erişimini soyutlama. | İlgili Kaynaklardan |
| 12 | Caching ve Redis, veri önbellekleme, performans artırma yöntemleri, Redis ile caching kullanımı, önbellek geçerlilik süresi ve yönetimi. | İlgili Kaynaklardan |
| 13 | Güvenlik, otantikasyon ve otorizasyon, Identity, role ve claim-based authorization, güvenlik açıklarını önleme yöntemleri. | İlgili Kaynaklardan |
| 14 | Web API ve RESTful servisler, HTTP protokolü ve metotları, CRUD işlemleri için Web API kullanımı, veri formatları (JSON, XML), JSON Web Token (JWT) ile güvenli API kullanımı, JWT temelleri, token oluşturma ve doğrulama, token süresi ve yenileme. | İlgili Kaynaklardan |
| 15 | Final | - |

Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler | Sayı | Katkı Payı |
|---------------|------|------------|
| Devam/Katılım | 1 | 10 |
| Laboratuvar | | |
| Uygulama | | |

| | | |
|---|---|-----|
| Arazi Çalışması | | |
| Derse Özgü Staj | | |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | | |
| Ödev | | |
| Sunum/Jüri | | |
| Projeler | 1 | 20 |
| 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 | 3 | 39 |
| Laboratuvar | | | |
| Uygulama | | | |
| Arazi Çalışması | | | |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması | 13 | 6 | 78 |
| Derse Özgü Staj | | | |
| Ödev | | | 0 |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | | | |
| Projeler | 1 | 20 | 20 |
| Sunum / Seminer | | | |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 15 | 15 |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 20 | 20 |
| Toplam İşyükü | | | 172 |
| Toplam İşyükü / 30(s) | | | 5.73 |
| AKTS Kredisi | | | 6 |

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