



## Ders Bilgi Formu

| Ders Adı     | Kodu    | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|--------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Anlamsal Web | BLM5151 | 3           | 7.5  | 3                 | 0                     | 0                        |

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

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

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

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

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

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

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

|                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| Dersin Koordinatörü | Mehmet Siddık Aktaş |
|---------------------|---------------------|

|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| Dersi Veren(ler) | Mehmet Siddık Aktaş |
|------------------|---------------------|

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

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin Amacı | Bu ders Anlamsal Web teknolojilerini (XML, RDF, OWL) öğretmek, ontolojilerin ne olduğunu, ontolojilere dayalı olarak bilginin modellenmesini, ontolojilere dayalı olarak mantık yürütmenin nasıl yapıldığı ve sorgulama mekanizmalarını öğretmeyi hedeflemektedir. |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin İçeriği | Anlamsal Web Vizyonu, Anlamsal Web Mimarisi, Ontoloji dilleri (XML, RDF (Resource Description Framework), RDFS (RDF Schema), OWL (Web Ontology Language), Protege Editörünü kullanarak Ontoloji geliştirme, Ontolojiler üzerinde sorgulama, Ontolojilere dayalı olarak mantık yürütme, Anlamsal Web uygulama alanları, JENA kütüphanesi kullanılarak Ontolojiler üzerinde programlama yapabilme, Ontoloji Mühendisliği |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

|   |                                                                                                                |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Anlamsal Web ile ilgili temel kavramlar öğrenilecektir.                                                        |
| 2 | Ontoloji tanımlama, yaratma, tasarlama, üzerinde mantık yürütme, programlama bilgi ve becerilerini kazandırır. |
| 3 | Anlamsal Web verisini analiz etme ve görselleştirme becerisi kazandırır.                                       |
| 4 | Anlamsal Web araçlarını uygulayabilme bilgi ve becerisi kazandırır.                                            |
| 5 | Alamsal Web veri yığını üzerinde bilginin bulunup çıkartılması bilgi ve becerisini kazandırır.                 |

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular                | Ön Hazırlık |
|-------|------------------------|-------------|
| 1     | Anlamsal Web Vizyonu   |             |
| 2     | Anlamsal Web Mimarisi  |             |
| 3     | Ontoloji Dilleri: XML  |             |
| 4     | Ontoloji Dilleri: RDF  |             |
| 5     | Ontoloji Dilleri: RDFS |             |

|    |                                                          |  |
|----|----------------------------------------------------------|--|
| 6  | Ontoloji Dilleri: OWL                                    |  |
| 7  | Protege Editörü ile Ontoloji Geliştirme                  |  |
| 8  | Ara Sınav 1                                              |  |
| 9  | Ontolojiler üzerinde mantık yürütme ve bunun tanımlaması |  |
| 10 | Anlamsal Web Uygulama Alanları                           |  |
| 11 | JENA kütüphanesi ile Ontoloji programlama                |  |
| 12 | Ontoloji Mühendisliği - I                                |  |
| 13 | Ontoloji Mühendisliği - II                               |  |
| 14 | Öğrenci Sunumları                                        |  |
| 15 | Final                                                    |  |

## Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler                                  | Sayı | Katkı Payı |
|----------------------------------------------|------|------------|
| Devam/Katılım                                |      |            |
| Laboratuvar                                  |      |            |
| Uygulama                                     |      |            |
| Arazi Çalışması                              |      |            |
| Derse Özgü Staj                              |      |            |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                |      |            |
| Ödev                                         |      |            |
| Sunum/Jüri                                   |      |            |
| Projeler                                     | 1    | 20         |
| Seminer/Workshop                             |      |            |
| Ara Sınavlar                                 | 2    | 40         |
| 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   | 4             | 52            |
| Derse Özgü Staj               |      |               |               |
| Ödev                          |      |               |               |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği |      |               |               |
| Projeler                      | 1    | 35            | 35            |

|                                                     |     |    |      |
|-----------------------------------------------------|-----|----|------|
| Sunum / Seminer                                     |     |    |      |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 2   | 30 | 60   |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)        | 1   | 40 | 40   |
| <b>Toplam İşyükü</b>                                |     |    | 226  |
| <b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>                        |     |    | 7.53 |
| <b>AKTS Kredisi</b>                                 |     |    | 7.5  |
| Diğer Notlar                                        | Yok |    |      |