

**TÜRKİYE YÜKSEKÖĞRETİM YETERLİLİKLER ÇERÇEVESİ**  
**PROGRAM YETERLİLİKLERİ ve MÜHENDİSLİK-AKADEMİK AĞIRLIKLIL TEMEL ALAN YETERLİLİKLERİ İLİŞKİSİ**

| Temel Alan Yeterlilikleri<br>(Mühendislik - Akademik Ağırlıklı)             |   | PROGRAM YETERLİLİKLERİ   |     |     |     |     |     |     |     |     |  | Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi<br>(TYYÇ, 6. Düzey, Lisans Eğitimi)   |  |
|---|---|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|---|--|
|   |   | PY1  | PY2 | PY3 | PY4 | PY5 | PY6 | PY7 | PY8 | PY9 | PY10   |   |  |
| BİLGİ   | Matematik, fen bilimleri ve kendi dalları ile ilgili mühendislik konularında yeterli altyapıya sahiptir.  | X  | X   |     | X   |     | X   |     |     |     |  | Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma.  | BİLGİ  |
|   |   | X  |     |     | X   | X   | X   |     |     |     |  |   |  |
| BECERİLER   | Matematik, fen bilimleri ve kendi alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik çözümleri için beraber kullanır.   | X  | X   |     |     | X   | X   |     |     |     |  | Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilme.  | BECERİLER  |
|   |   | X  | X   | X   | X   | X   | X   | X   |     |     |  |   |  |
|   | Mühendislik problemlerini saptar, tanımlar, formüle eder ve çözer, bu amaçla uygun analitik yöntemler ve modelleme tekniklerini seçer ve uygular.   | X  | X   | X   |     | X   |     | X   |     |     |  | Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme. |  |
|   |   |  | X   | X   |     | X   |     | X   |     |     |  |   |  |
|   | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz eder ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlar; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular. | X  |     | X   | X   |     | X   |     |     |     |  |   |  |
|   |   |  |     |     |     |     |     |     |     |     |  |   |  |
|   | Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları seçer ve kullanır.   | X  | X   |     | X   | X   | X   |     |     |     |  |   |  |
|   |   |  |     |     |     |     |     |     |     |     |  |   |  |
| Deney tasarlar, deney yapar, veri toplar sonuçları analiz eder ve yorumlar. | X   |  | X   |     |     |     | X   |     |     |     |  |   |  |
|   |   |  |     |     |     |     |     |     |     |     |  |   |  |
| YETKİNLİKLER  | Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme Yetkinliği  | Bireysel olarak ve çok disiplinli takımlarda etkin olarak çalışır. |     | X   |     | X   |     | X   |     | X   |  | Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme.   | Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme Yetkinliği |
|   |   |  | X   | X   | X   |     | X   | X   | X   | X   | X  |   |  |
|   | Bilgiye erişir ve bu amaçla kaynak araştırması yapar, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanır.  | X  | X   |     | X   | X   | X   | X   |     |     | X  | Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen karmaşık sorunları çözmek için bireysel ve ekip üyesi olarak sorumluluk alabilme.  |  |
|   |   |  |     | X   |     | X   | X   |     | X   | X   |  |   |  |
|   |   |  |     |     |     |     |     |     |     |     | Sorumluluğu altında çalışanların bir proje çerçevesinde gelişmelerine yönelik etkinlikleri planlayabilme ve yönetebilme. |   |  |
|   |   |  |     |     |     |     |     |     | X   | X   |  |   | X  |

**TÜRKİYE YÜKSEKÖĞRETİM YETERLİLİKLER ÇERÇEVESİ**  
**PROGRAM YETERLİLİKLERİ ve MÜHENDİSLİK-AKADEMİK AĞIRLIKLIL TEMEL ALAN YETERLİLİKLERİ İLİŞKİSİ**

| Temel Alan Yeterlilikleri<br>(Mühendislik - Akademik Ağırlıklı) |                              | PROGRAM YETERLİLİKLERİ  |     |     |     |     |     |     |     |     |      | Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi<br>(TYYÇ, 6. Düzey, Lisans Eğitimi) |                              |              |   |
|---|------------------------------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|---|------------------------------|--------------|---|
|   |                              | PY1   | PY2 | PY3 | PY4 | PY5 | PY6 | PY7 | PY8 | PY9 | PY10 |   |                              |              |   |
| YETKİNLİKLER  | Öğrenme Yetkinliği           | Bilgiye erişir ve bu amaçla kaynak araştırması yapar, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanır.  | X   | X   |     | X   | X   | X   | X   |     |      | X   | Öğrenme Yetkinliği           | YETKİNLİKLER |   |
|   |                              | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincindedir; bilim ve teknolojiye gelişmeleri izler ve kendini sürekli yeniler.   | X   |     |     |     |     |     |     |     |      | X   |                              |              |   |
|   |                              | Matematik, fen bilimleri ve kendi alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik çözümleri için beraber kullanır.   | X   | X   |     |     | X   | X   |     |     |      |   |                              |              |   |
|   |                              | Mühendislik problemlerini saptar, tanımlar, formüle eder ve çözer, bu amaçla uygun analitik yöntemler ve modelleme tekniklerini seçer ve uygular.   | X   | X   | X   |     | X   |     | X   |     |      |   |                              |              |   |
|   |                              | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz eder ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlar; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular. | X   | X   | X   | X   |     | X   |     |     |      |   |                              |              |   |
|   |                              | Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları seçer ve kullanır.   | X   | X   |     | X   | X   | X   |     |     |      |   |                              |              |   |
|   |                              | Bireysel olarak ve çok disiplinli takımlarda etkin olarak çalışır.  |     | X   |     | X   |     | X   |     |     |      |   |                              |              | X |
|   | İletişim ve Sosyal Yetkinlik | Alanının gerektirdiği en az Avrupa Bilgisayar Kullanma Lisansı İleri Düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.                             | X   |     |     |     |     | X   |     |     |      |   | İletişim ve Sosyal Yetkinlik |              |   |
|   |                              | Sözlü ve yazılı etkin iletişim kurar; bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanır.   |     | X   | X   |     |     |     | X   | X   |      | X   |                              |              |   |
|   |                              |   |     |     |     |     | X   | X   | X   | X   |      |   |                              |              |   |



**TÜRKİYE YÜKSEKÖĞRETİM YETERLİLİKLER ÇERÇEVESİ**  
**PROGRAM YETERLİLİKLERİ ve BİLGİSAYAR-AKADEMİK AĞIRLIKLIL TEMEL ALAN YETERLİLİKLERİ İLİŞKİSİ**

| Temel Alan Yeterlilikleri<br>(Bilgisayar - Akademik Ağırlıklı)                  |  | PROGRAM YETERLİLİKLERİ   |     |     |     |     |     |     |     |     |      | Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi<br>(TYYÇ, 6. Düzey, Lisans Eğitimi)   |   |                    |
|---|--|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|---|---|--------------------|
|   |  | PY1  | PY2 | PY3 | PY4 | PY5 | PY6 | PY7 | PY8 | PY9 | PY10 |   |   |                    |
| BİLGİ   | Matematik, hesaplama ve bilgisayar bilimleri konularında kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.  | X  | X   |     | X   |     | X   |     |     |     |      | Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma.  | BİLGİ   |                    |
|   |  | X  |     |     | X   | X   | X   |     |     |     |      |   |   |                    |
| BECERİLER   | Bilişim ve/veya bilgisayar bilimleri problemlerini saptar, tanımlar ve modeller; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçer ve uygular.  | X  | X   |     | X   | X   |     | X   |     |     |      | Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilme.  | BECERİLER   |                    |
|   |  | X  | X   | X   | X   | X   | X   | X   |     |     |      |   |   |                    |
|   | Bilişim ve/veya bilgisayar bilimleri problemlerinin tanımlarını ve ilk çözümlerini elde etmek amacı ile etkileşimli deneysel ortamlar tasarlar, uygular ve bu ortamları değerlendirir.     |  | X   |     | X   | X   |     | X   |     |     |      | Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme. |   |                    |
|   |  |  | X   | X   |     | X   |     | X   |     |     |      |   |   |                    |
| Bilgisayar tabanlı sistemlerde yaşam çevriminin tüm aşamalarını gerçekleştirir. |  |  |     | X   | X   | X   | X   |     |     |     |      |   |   |                    |
|   | Hesaplama, matematik ve kuramsal bilgisayar bilimleri bilgileri ile bilgi ve iletişim teknolojilerini, bilişim ve/ya bilgisayar bilimleri problemlerinin çözümleri için seçer ve kullanır. | X  | X   | X   | X   | X   | X   |     |     | X   |      |   |   |                    |
| YETKİNLİKLER  | Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme Yetkinliği   | Bireysel olarak veya çok disiplinli takımlarda etkin çalışır.  |     | X   |     |     |     | X   | X   | X   | X    | Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme.   | Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme Yetkinliği  |                    |
|   |  |  | X   | X   | X   |     | X   | X   | X   | X   | X    |   |   |                    |
|   |  |  |     |     | X   |     | X   | X   |     | X   | X    | Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülemez karmaşık sorunları çözmek için bireysel ve ekip üyesi olarak sorumluluk alabilme.  |   |                    |
|   |  |  |     |     |     |     |     |     | X   | X   |      | Sorumluluğu altında çalışanların bir proje çerçevesinde gelişimlerine yönelik etkinlikleri planlayabilme ve yönetebilme.  |   |                    |
| YETKİNLİKLER  | Öğrenme Yetkinliği   | Sürekli mesleki gelişimin gerekliliği bilinci ile bilişim ve/veya bilgisayar bilimleri, bilgi ve iletişim teknolojileri ile ilgili güncel gelişmeleri izler. |     |     |     | X   | X   | X   |     |     | X    | X   | Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilme, | Öğrenme Yetkinliği |
|   |  |  |     |     |     |     |     |     |     | X   |      | X   |   |                    |
|   |  |  |     |     |     |     |     |     | X   |     | X    |   | Öğrenme gereksinimlerini belirleyebilme ve öğrenmesini yönlendirebilme.                           |                    |
|   |  |  |     |     |     | X   | X   | X   |     | X   | X    |   | Yaşam boyu öğrenmeye ilişkin olumlu tutum geliştirebilme.   |                    |

**TÜRKİYE YÜKSEKÖĞRETİM YETERLİLİKLER ÇERÇEVESİ**  
**PROGRAM YETERLİLİKLERİ ve BİLGİSAYAR-AKADEMİK AĞIRLIKLIL TEMEL ALAN YETERLİLİKLERİ İLİŞKİSİ**

| Temel Alan Yeterlilikleri<br>(Bilgisayar - Akademik Ağırlıklı) |   | PROGRAM YETERLİLİKLERİ   |     |     |     |     |     |     |     |     |      | Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi<br>(TYYÇ, 6. Düzey, Lisans Eğitimi)  |                              |              |  |
|--|---|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|--|------------------------------|--------------|--|
|  |   | PY1  | PY2 | PY3 | PY4 | PY5 | PY6 | PY7 | PY8 | PY9 | PY10 |  |                              |              |  |
| YETKİNLİKLER   | İletişim ve Sosyal Yetkinlik  | Sözlü ve yazılı iletişim kurar, en az bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak bilişim ve bilgisayar bilimleri alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurar. |     | X   | X   | X   |     | X   |     | X   |      | Alanı ile ilgili konularda ilgili kişi ve kurumları bilgilendirebilme; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme.                | İletişim ve Sosyal Yetkinlik | YETKİNLİKLER |  |
|  |   | Bilişim uygulamalarının bireysel, kurumsal, toplumsal ve evrensel boyutlardaki etkilerinin bilincindedir ve girişimcilik, yenilikçilik konuları hakkında farkındalığa sahiptir.                                |     | X   | X   |     | X   |     | X   |     | X    |  |                              |              | Alanı ile ilgili konularda düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini nicel ve nitel verilerle destekleyerek uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilme. |
|  |   |  |     |     |     |     |     |     |     |     |      |  |                              |              | Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenleyebilme ve bunları uygulayabilme.  |
|  |   |  |     |     |     |     |     |     |     |     |      |  |                              |              | Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izleyebilme ve meslektaşları ile iletişim kurabilme.                   |
|  |   |  |     |     |     |     |     |     |     |     |      |  |                              |              | Alanının gerektirdiği en az Avrupa Bilgisayar Kullanma Lisansı İleri Düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme.    |
|  |   |  | X   | X   | X   | X   | X   |     |     |     |      |  |                              |              |  |
| Alana Özgü Yetkinlik   | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci ile bilişim uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında farkındalığa sahiptir. |  |     |     |     |     | X   |     |     | X   | X    | Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere uygun hareket etme.  | Alana Özgü Yetkinlik         |              |  |
|  |   |  |     |     |     |     |     |     |     |     |      | Sosyal hakların evrenselliği, sosyal adalet, kalite kültürü ve kültürel değerlerin korunması ile çevre koruma, iş sağlığı ve güvenliği konularında yeterli bilince sahip olma. |                              |              |  |