|  |  |
| --- | --- |
| **ÖÇ 1: Biyoloji lisans düzeyi yeterliliklerine dayalı olarak, bilgilerini ilgili bilim dallarında uzmanlık düzeyinde geliştirir.** | |
| İlgili TYYÇ Maddeleri  **BİLGİ**   1. Lisans düzeyi yeterliliklerine dayalı olarak, aynı veya farklı bir alanda bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirebilme ve derinleştirebilme   **YETKİNLİKLER**  **Öğrenme Yetkinliği**  Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilme ve öğrenmesini yönlendirebilme | İlgili TAY Maddeleri  **BİLGİ**   1. Lisans düzeyi yeterliliklerine dayalı olarak, aynı veya farklı bir alanda bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirir, derinleştirir ve istatistik metotları kullanarak analiz eder ve yorumlar.   **YETKİNLİKLER**  **Öğrenme Yetkinliği**  Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirir ve öğrenmesini yönlendirir. |
| **ÖÇ 2: Alan bilgisi ve teknolojilerini eğitime, endüstriye, tarıma, sağlık ve çevre problemlerine uygular.** | |
| İlgili TYYÇ Maddeleri  **BİLGİ**   1. Alanının ilişkili olduğu disiplinler arası etkileşimi kavrayabilme.   **BECERİLER**   1. Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilme. 2. Alanında edindiği bilgileri farklı disiplin alanlarından gelen bilgilerle bütünleştirerek yorumlayabilme ve yeni bilgiler oluşturabilme   **YETKİNLİKLER**  **Bağımsız Çalışabilme Ve Sorumluluk alabilme** **Yetkinliği**   1. Alanı ile ilgili uzmanlık gerektiren bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme. 2. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen karmaşık sorunların çözümü için yeni stratejik yaklaşımlar geliştirebilme ve sorumluluk alarak çözüm üretebilme   **Alana Özgü Yetkinlik**  2.\_Alanı ile ilgili konularda strateji, politika ve uygulama planları geliştirebilme ve elde edilen sonuçları, kalite süreçleri çerçevesinde değerlendirebilme.  3. Alanında özümsedikleri bilgiyi, problem çözme ve/veya uygulama becerilerini, disiplinler arası çalışmalarda kullanabilme. | İlgili TAY Maddeleri  **BİLGİ**   1. Alanının ilişkili olduğu disiplinler arası etkileşimi teşhis eder.   **BECERİLER**   1. Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır. 2. Alanında edindiği bilgileri farklı disiplin alanlarından gelen bilgilerle bütünleştirerek yorumlar ve yeni bilgiler oluşturur.   **YETKİNLİKLER**  **Bağımsız Çalışabilme Ve Sorumluluk alabilme Yetkinliği**   1. Alanı ile ilgili uzmanlık gerektiren bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür. 2. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen karmaşık sorunların çözümü için yeni stratejik yaklaşımlar geliştirir ve sorumluluk alarak çözüm üretir.   **Alana Özgü Yetkinlik**  2. Alanı ile ilgili konularda strateji, politika ve uygulama planları geliştirir ve elde edilen sonuçları, kalite süreçleri çerçevesinde değerlendirir.  3. Alanında özümsedikleri bilgiyi, problem çözme ve/veya uygulama becerilerini, disiplinler arası çalışmalarda kullanır. |
| **ÖÇ 3: Araştırma yöntemlerini kullanarak alanı ile ilgili sorunlara özgün çözümler üretebilir.** | |
| İlgili TYYÇ Maddeleri  **BECERİLER**   1. Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilme. 2. Alanında edindiği bilgileri farklı disiplin alanlarından gelen bilgilerle bütünleştirerek yorumlayabilme ve yeni bilgiler oluşturabilme 3. Alanı ile ilgili karşılaşılan sorunları araştırma yöntemlerini kullanarak çözümleyebilme.   **YETKİNLİKLER**  **Bağımsız Çalışabilme Ve Sorumluluk alabilme Yetkinliği**   1. Alanı ile ilgili uzmanlık gerektiren bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme. 2. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen karmaşık sorunların çözümü için yeni stratejik yaklaşımlar geliştirebilme ve sorumluluk alarak çözüm üretebilme 3. Alanı ile ilgili sorunların çözümlenmesini gerektiren ortamlarda liderlik yapabilme.   **Alana Özgü Yetkinlik**  2.\_Alanı ile ilgili konularda strateji, politika ve uygulama planları geliştirebilme ve elde edilen sonuçları, kalite süreçleri çerçevesinde değerlendirebilme. | İlgili TAY Maddeleri  **BECERİLER**   1. Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır. 2. Alanında edindiği bilgileri farklı disiplin alanlarından gelen bilgilerle bütünleştirerek yorumlar ve yeni bilgiler oluşturur. 3. Alanı ile ilgili karşılaşılan sorunları araştırma yöntemlerini kullanarak çözümler.   **YETKİNLİKLER**  **Bağımsız Çalışabilme Ve Sorumluluk alabilme Yetkinliği**   1. Alanı ile ilgili uzmanlık gerektiren bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür. 2. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen karmaşık sorunların çözümü için yeni stratejik yaklaşımlar geliştirir ve sorumluluk alarak çözüm üretir. 3. Alanı ile ilgili sorunların çözümlenmesini gerektiren ortamlarda liderlik yapar.   **Alana Özgü Yetkinlik**  2. Alanı ile ilgili konularda strateji, politika ve uygulama planları geliştirir ve elde edilen sonuçları, kalite süreçleri çerçevesinde değerlendirir.  4. Alanının gelişmesinde yer alan önemli kişileri, olay ve olguları, alanının uygulamalarına etkileri açısından değerlendirir. |
| **ÖÇ 4: Çalışma alanındaki konularda/uygulamalarda, evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik değerlere sahip bir bireydir.** | |
| İlgili TYYÇ Maddeleri  **YETKİNLİKLER**  **Bağımsız Çalışabilme Ve Sorumluluk alabilme** **Yetkinliği**  3.\_Alanı ile ilgili sorunların çözümlenmesini gerektiren ortamlarda liderlik yapabilme.  **Alana Özgü Yetkinlik**  1.\_Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, uygulanması ve duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerleri gözeterek denetleyebilme ve bu değerleri öğretebilme. | İlgili TAY Maddeleri  **YETKİNLİKLER**  **Bağımsız Çalışabilme Ve Sorumluluk alabilme Yetkinliği**  3.\_Alanı ile ilgili sorunların çözümlenmesini gerektiren ortamlarda liderlik yapar.  **Alana Özgü Yetkinlik**   1. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, uygulanması ve duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerleri gözeterek denetler ve bu değerleri öğretir. |
| **ÖÇ 5: Biyoloji alanındaki kazanımlarını disiplinler arası çalışmalarda kullanma yetkinliğine sahiptir.** | |
| İlgili TYYÇ Maddeleri  **BİLGİ**   1. Alanının ilişkili olduğu disiplinler arası etkileşimi kavrayabilme.   **BECERİLER**   1. Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilme. 2. Alanında edindiği bilgileri farklı disiplin alanlarından gelen bilgilerle bütünleştirerek yorumlayabilme ve yeni bilgiler oluşturabilme   **YETKİNLİKLER**  **Alana Özgü Yetkinlik**  3.\_Alanında özümsedikleri bilgiyi, problem çözme ve/veya uygulama becerilerini, disiplinler arası çalışmalarda kullanabilme. | İlgili TAY Maddeleri  **BİLGİ**  2.\_Alanının ilişkili olduğu disiplinler arası etkileşimi teşhis eder.  **BECERİLER**   1. Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır. 2. Alanında edindiği bilgileri farklı disiplin alanlarından gelen bilgilerle bütünleştirerek yorumlar ve yeni bilgiler oluşturur.   **YETKİNLİKLER**  **Alana Özgü Yetkinlik**  3.\_Alanında özümsedikleri bilgiyi, problem çözme ve/veya uygulama becerilerini, disiplinler arası çalışmalarda kullanabilir. |
| **ÖÇ 6: B Bilimsel yayınlara erişme, okuma, anlama ve yorum yapabilme becerisine sahiptir.** | |
| İlgili TYYÇ Maddeleri  **BİLGİ**   1. Lisans düzeyi yeterliliklerine dayalı olarak, aynı veya farklı bir alanda bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirebilme ve derinleştirebilme   **YETKİNLİKLER**  **Bağımsız Çalışabilme Ve Sorumluluk alabilme Yetkinliği**   1. Alanı ile ilgili uzmanlık gerektiren bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme   **Öğrenme Yetkinliği**  Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilme ve öğrenmesini yönlendirebilme  **İletişim ve Sosyal Yetkinlik**   1. Alanındaki güncel gelişmeleri ve kendi çalışmalarını, nicel ve nitel veriler ile destekleyerek alanındaki ve alan dışındaki gruplara, yazılı, sözlü ve görsel olarak sistemli biçimde aktarabilme | İlgili TAY Maddeleri  **BİLGİ**  1.\_Lisans düzeyi yeterliliklerine dayalı olarak, aynı veya farklı bir alanda bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirir, derinleştirir ve istatistik metotları kullanarak analiz eder ve yorumlar.  **YETKİNLİKLER**  **Bağımsız Çalışabilme Ve Sorumluluk alabilme Yetkinliği**   1. Alanı ile ilgili uzmanlık gerektiren bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.   **Öğrenme Yetkinliği**  Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirir ve öğrenmesini yönlendirir.  **İletişim ve Sosyal Yetkinlik**   1. Alanındaki güncel gelişmeleri ve kendi çalışmalarını, nicel ve nitel veriler ile destekleyerek alanındaki ve alan dışındaki gruplara, yazılı, sözlü ve görsel olarak sistemli biçimde aktarır. |
| **ÖÇ 7: Proje tabanlı çalışma yönünde tutum geliştirir.** | |
| İlgili TYYÇ Maddeleri  **BECERİLER**  3.\_Alanı ile ilgili karşılaşılan sorunları araştırma yöntemlerini kullanarak çözümleyebilme.  **YETKİNLİKLER**  **Bağımsız Çalışabilme Ve Sorumluluk alabilme Yetkinliği**   1. Alanı ile ilgili uzmanlık gerektiren bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme.   **Alana Özgü Yetkinlik**   1. Alanı ile ilgili konularda strateji, politika ve uygulama planları geliştirebilme ve elde edilen sonuçları, kalite süreçleri çerçevesinde değerlendirebilme. 2. Alanında özümsedikleri bilgiyi, problem çözme ve/veya uygulama becerilerini, disiplinler arası çalışmalarda kullanabilme. | İlgili TAY Maddeleri  **BECERİLER**   1. Alanı ile ilgili karşılaşılan sorunları araştırma yöntemlerini kullanarak çözümler.   **YETKİNLİKLER**  **Bağımsız Çalışabilme Ve Sorumluluk alabilme Yetkinliği**   1. Alanı ile ilgili uzmanlık gerektiren bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.   **Alana Özgü Yetkinlik**   1. Alanı ile ilgili konularda strateji, politika ve uygulama planları geliştirir ve elde edilen sonuçları, kalite süreçleri çerçevesinde değerlendirir. 2. Alanında özümsedikleri bilgiyi, problem çözme ve/veya uygulama becerilerini, disiplinler arası çalışmalarda kullanır. |
| **ÖÇ 8: Alanındaki güncel gelişmeleri ve/veya kendi çalışmalarını, nicel ve nitel veriler ile destekleyerek alanındaki ve alan dışındaki gruplara, yazılı, sözlü, görsel ve uygulamalı olarak sistemli biçimde aktarır.** | |
| İlgili TYYÇ Maddeleri  **BİLGİ**   1. Alanının ilişkili olduğu disiplinler arası etkileşimi kavrayabilme.   **YETKİNLİKLER**  **Öğrenme Yetkinliği**  Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilme ve öğrenmesini yönlendirebilme.  **İletişim ve Sosyal Yetkinlik**   1. Alanındaki güncel gelişmeleri ve kendi çalışmalarını, nicel ve nitel veriler ile destekleyerek alanındaki ve alan dışındaki gruplara, yazılı, sözlü ve görsel olarak sistemli biçimde aktarabilme 2. Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B2 Genel Düzeyi'nde kullanarak sözlü ve yazılı iletişim kurabilme. 3. Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanabilme.   **Alana Özgü Yetkinlik**   1. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, uygulanması ve duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerleri gözeterek denetleyebilme ve bu değerleri öğretebilme. | İlgili TAY Maddeleri  **BİLGİ**   1. Alanının ilişkili olduğu disiplinler arası etkileşimi teşhis eder.   **YETKİNLİKLER**  **Öğrenme Yetkinliği**  Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirir ve öğrenmesini yönlendirir.  **İletişim ve Sosyal Yetkinlik**   1. Alanındaki güncel gelişmeleri ve kendi çalışmalarını, nicel ve nitel veriler ile destekleyerek alanındaki ve alan dışındaki gruplara, yazılı, sözlü ve görsel olarak sistemli biçimde aktarır. 2. Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B2 Genel Düzeyi'nde kullanarak sözlü ve yazılı iletişim kurar. 3. Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanır.   **Alana Özgü Yetkinlik**   1. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, uygulanması ve duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerleri gözeterek denetler ve bu değerleri öğretir. |
| **ÖÇ 9: Bilgisayar ve bilişim teknolojilerini alan amaçları doğrultusunda ileri düzeyde kullanabilir.** | |
| İlgili TYYÇ Maddeleri  **BECERİLER**   1. Alanı ile ilgili karşılaşılan sorunları araştırma yöntemlerini kullanarak çözümleyebilme.   **YETKİNLİKLER**  **İletişim ve Sosyal Yetkinlik**   1. Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanabilme | İlgili TAY Maddeleri  **BECERİLER**   1. Alanı ile ilgili karşılaşılan sorunları araştırma yöntemlerini kullanarak çözümler.   **YETKİNLİKLER**  **İletişim ve Sosyal Yetkinlik**   1. Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanır. |
| **ÖÇ 10: Avrupa Dil Portföyü’ndeki bir yabancı dili kullanarak sözlü ve yazılı iletişim kurabilir.** | |
| İlgili TYYÇ Maddeleri  **YETKİNLİKLER**  **Bağımsız Çalışabilme Ve Sorumluluk alabilme Yetkinliği**   1. Alanı ile ilgili uzmanlık gerektiren bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme   **Öğrenme Yetkinliği**  Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilme ve öğrenmesini yönlendirebilme  **İletişim ve Sosyal Yetkinlik**   1. Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B2 Genel Düzeyi'nde kullanarak sözlü ve yazılı iletişim kurabilme. | İlgili TAY Maddeleri  **YETKİNLİKLER**  **Bağımsız Çalışabilme Ve Sorumluluk alabilme Yetkinliği**   1. Alanı ile ilgili uzmanlık gerektiren bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.   **Öğrenme Yetkinliği**  Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirir ve öğrenmesini yönlendirir.  **İletişim ve Sosyal Yetkinlik**   1. Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B2 Genel Düzeyi'nde kullanarak sözlü ve yazılı iletişim kurar. |
| **ÖÇ 11: Akademik ve kültürel birikimi ile bilgi toplumu olma sürecine katkıda bulunur.** | |
| İlgili TYYÇ Maddeleri  **YETKİNLİKLER**  **İletişim ve Sosyal Yetkinlik**   1. Alanındaki güncel gelişmeleri ve kendi çalışmalarını, nicel ve nitel veriler ile destekleyerek alanındaki ve alan dışındaki gruplara, yazılı, sözlü ve görsel olarak sistemli biçimde aktarabilme 2. Sosyal ilişkileri ve bu ilişkileri yönlendiren normları eleştirel bir bakış açısıyla incelemeyebilme, geliştirebilme ve gerektiğinde değiştirmek üzere harekete geçebilme   **Alana Özgü Yetkinlik**   1. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, uygulanması ve duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerleri gözeterek denetleyebilme ve bu değerleri öğretebilme | İlgili TAY Maddeleri  **YETKİNLİKLER**  **İletişim ve Sosyal Yetkinlik**   1. Alanındaki güncel gelişmeleri ve kendi çalışmalarını, nicel ve nitel veriler ile destekleyerek alanındaki ve alan dışındaki gruplara, yazılı, sözlü ve görsel olarak sistemli biçimde aktarır. 2. Sosyal ilişkileri ve bu ilişkileri yönlendiren normları eleştirel bir bakış açısıyla inceler, geliştirir ve gerektiğinde değiştirmek üzere harekete geçer.   **Alana Özgü Yetkinlik**   1. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, uygulanması ve duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerleri gözeterek denetler ve bu değerleri öğretir. 2. Alanının gelişmesinde yer alan önemli kişileri, olay ve olguları, alanının uygulamalarına etkileri açısından değerlendirir. |
| **ÖÇ 12: Yaşam boyu öğrenmeye ilişkin olumlu tutum geliştirir.** | |
| İlgili TYYÇ Maddeleri  **BİLGİ**   1. Lisans düzeyi yeterliliklerine dayalı olarak, aynı veya farklı bir alanda bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirebilme ve derinleştirebilme   **YETKİNLİKLER**  **Bağımsız Çalışabilme Ve Sorumluluk alabilme Yetkinliği**   1. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen karmaşık sorunların çözümü için yeni stratejik yaklaşımlar geliştirebilme ve sorumluluk alarak çözüm üretebilme   **Öğrenme Yetkinliği**  Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilme ve öğrenmesini yönlendirebilme  **İletişim ve Sosyal Yetkinlik**   1. Alanındaki güncel gelişmeleri ve kendi çalışmalarını, nicel ve nitel veriler ile destekleyerek alanındaki ve alan dışındaki gruplara, yazılı, sözlü ve görsel olarak sistemli biçimde aktarabilme 2. Sosyal ilişkileri ve bu ilişkileri yönlendiren normları eleştirel bir bakış açısıyla incelemeyebilme, geliştirebilme ve gerektiğinde değiştirmek üzere harekete geçebilme | İlgili TAY Maddeleri  **BİLGİ**   1. Lisans düzeyi yeterliliklerine dayalı olarak, aynı veya farklı bir alanda bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirir, derinleştirir ve istatistik metotları kullanarak analiz eder ve yorumlar.   **YETKİNLİKLER**  **Bağımsız Çalışabilme Ve Sorumluluk alabilme Yetkinliği**   1. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen karmaşık sorunların çözümü için yeni stratejik yaklaşımlar geliştirir ve sorumluluk alarak çözüm üretir.   **Öğrenme Yetkinliği**  Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirir ve öğrenmesini yönlendirir.  **İletişim ve Sosyal Yetkinlik**   1. Alanındaki güncel gelişmeleri ve kendi çalışmalarını, nicel ve nitel veriler ile destekleyerek alanındaki ve alan dışındaki gruplara, yazılı, sözlü ve görsel olarak sistemli biçimde aktarır. 2. Sosyal ilişkileri ve bu ilişkileri yönlendiren normları eleştirel bir bakış açısıyla inceler, geliştirir ve gerektiğinde değiştirmek üzere harekete geçer. |