|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Beceriler** | **-Kuramsal**  **-Uygulamalı** | **PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | **TYYÇ** | **TAY** |
| **İçerik** | | **Rakam** | **Rakam** |
| Kök hücre ile ilgili konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri ve klinik problemleri moleküler düzeyde inceleme ve araştırmalarla uygulayabilmelidir. | | 14,72 | 141, 721 |
| **TÜRKİYE YÜKSEKÖĞRETİM YETERLİLİKLER ÇERÇEVESİ (TYYÇ)** | | **TEMEL ALAN YETRLİLİKLERİ (TAY)** | |
| 1. Kök hücre doktora yeterliliklerine dayalı olarak, alanındaki güncel ve ileri düzeydeki bilgileri özgün düşünce veya araştırma ile uzmanlık düzeyinde geliştirebilmeli, derinleştirebilmeli ve alanına yenilik getirecek özgün tanımlara ulaşabilmelidir.  2. Kök hücre doktora alanının ilişkili olduğu disiplinler arası etkileşimi kavrayabilmeli; yeni ve karmaşık fikirleri analiz, sentez ve değerlendirmede uzmanlık gerektiren bilgileri kullanarak özgün sonuçlara ulaşabilmelidir. | | 1. Biyoloji ve kök hücre ile ilgili temel konularda yeterli alt yapıya sahiptir. | |
| **-Kavramsal**  **-Bilişsel** | **PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | **TYYÇ** | **TAY** |
| Kök hücre bilim doktoru adayı, canlı organizmalarda sağlıklı ve patolojik durumlarda oluşan hücresel mekanizmaları moleküler düzeyde tanımlayabilmelidir. | | 14,72 | 141, 721 |
| **TÜRKİYE YÜKSEKÖĞRETİM YETERLİLİKLER ÇERÇEVESİ (TYYÇ)** | | **TEMEL ALAN YETRLİLİKLERİ (TAY)** | |
| 1. Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilmelidir.  2. Kök hücre alanında yenilik getiren, yeni bir düşünce, yöntem, tasarım veya uygulama geliştirebilme ya da bilinen bir yöntemi farklı alana uygulayabilmelidir. | | 1. Kök hücre alanındaki kuramsal bilgileri araştırmalar için kullanır.  2. Yeni yöntem, uygulama ve düşünceyi, hipotezlerini kanıtlamak amacıyla test edilme olanağı sağlar | |
| **Yetkinlikler** | **Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme Yetkinliği** | **PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | **TYYÇ** | **TAY** |
| Yaşam boyu ve kendi kendine öğrenmenin önemini kavrayarak benimsemiş, gözlemci, sorgulayıcı ve araştırıcı olabilme becerisi kazandırmak. | | 14,72 | 141, 721 |
| Kök hücre laboratuvarlarında kullanılan temel analitik tekniklerin işleyiş prensipleri ve kullanım alanları hakkında ayrıntılı bilgi ve beceri sahibi olmalıdır | | 14,72 | 141, 721 |
| **TÜRKİYE YÜKSEKÖĞRETİM YETERLİLİKLER ÇERÇEVESİ (TYYÇ)** | **TEMEL ALAN YETRLİLİKLERİ (TAY)** | | |
| 1. Kök hücre alanında özgün bir çalışmayı bağımsız olarak gerçekleştirerek, alanındaki ilerlemeye katkıda bulanabilmelidir.  2. Kök hücre ile ilgili en az bir bilimsel makaleyi ulusal veya uluslar arası hakemli dergilerde yayınlayabilmelidir veya özgün bir yapıt üreterek, yorumlayarak alanındaki bilginin sınırlarını genişletebilmelidir.  3. Kök hücre alanında özgün ve disiplinler arası sorunların çözümlenmesini gerektiren ortamlarda liderlik yapabilmelidir. | 1. Kök hücre alanında özgün bir çalışmayı bağımsız olarak gerçekleştirerek, alanındaki ilerlemeye katkıda bulanabilir.  2. Kök hücre alanında özgün ve disiplinler arası sorunların çözümlenmesini gerektiren ortamlarda liderlik yapabilir. | | |
| **PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | **TYYÇ** | **TAY** |
| **Öğrenme Yetkinliği** | Yaşam boyu ve kendi kendine öğrenmenin önemini kavrayarak benimsemiş, gözlemci, sorgulayıcı ve araştırıcı olabilme becerisi kazanmış olabilmek | | 72 | 721 |
| **TÜRKİYE YÜKSEKÖĞRETİM YETERLİLİKLER ÇERÇEVESİ (TYYÇ)** | **TEMEL ALAN YETRLİLİKLERİ (TAY)** | | |
| 1. Kök hücre alanında temel bilgileri öğrenerek yaratıcı ve eleştirel düşünme, sorun çözme ve karar verme gibi üst düzey zihinsel süreçleri kullanarak, alanı ile ilgili yeni düşünce ve yöntemler geliştirebilmek. | Kök hücre alanında kuramsal ve uygulamalı bilgileri klinik çözümler için beraber kullanır. | | |
| **İletişim ve Sosyal Yetkinlik** | **PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | **TYYÇ** | **TAY** |
| İnsan ilişkilerinde şefkatli, dürüst ve güvenilir olabilme becerisi, çalışma ekibi ile etkili iletişim kurabilme becerisi edinmiş olmak. | | 14, 42, 72 | 141, 421, 721 |
| Disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilmek. | | 14, 42, 72 | 141, 421, 721 |
| Kök hücre laboratuvarlarında kalite yönetimi konularında bilgi ve uygulama becerisine sahip olmak. | | 14, 42, 72 | 141, 421, 721 |
| Bireysel çalışma becerisi ve bağımsız karar verebilme yetisine sahip olarak bilgi ve görüşlerini sözlü ve yazılı açık ve öz bir şekilde ifade ederek iletişim kurabilmelidir | | 14, 42, 72 | 141, 421, 721 |
| **TÜRKİYE YÜKSEKÖĞRETİM YETERLİLİKLER ÇERÇEVESİ (TYYÇ)** | **TEMEL ALAN YETRLİLİKLERİ (TAY)** | | |
| 1. Uzman kişiler ile Kök hücre alanındaki konuların tartışılmasında özgün görüşlerini savunabilme ve alanındaki yetkinliğini gösteren etkili bir iletişim kurabilmelidir.  2. Ulusal veya Uluslararası kongre ve toplantılarda sözlü ve görsel sunum yapabilmelidir | 1. Kök hücre alanındaki konuların tartışılmasında özgün görüşlerini savunabilme ve alanındaki yetkinliğini gösteren etkili bir iletişim kurabilir.  2. Ulusal veya Uluslararası kongre ve toplantılarda sözlü ve görsel sunum yapabilir. | | |
| **Alana Özgü**  **Yetkinlik** | **PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | **TYYÇ** | **TAY** |
| Kök hücre alanında bilime yenilik getiren, yeni bir bilimsel yöntem geliştiren ya da iyileştiren ve uygulamaya sunan özgün çalışma yapabilme becerisi kazanabilmelidir. | | 72 | 721 |
| Kök hücrenin belirli bir alanında uzmanlaşabilmelidir. Hayat boyu öğrenmenin önemini benimsemiş, bilim-teknoloji ve güncel konular hakkında gelişmeleri izleyerek kendini geliştirebilmelidir. | | 72 | 721 |
| **TÜRKİYE YÜKSEKÖĞRETİM YETERLİLİKLER ÇERÇEVESİ (TYYÇ)** | **TEMEL ALAN YETRLİLİKLERİ (TAY)** | | |
| 1. Kök hücre alanında bilimsel ve teknolojik, ilerlemeleri tanıtabilmeli, yaşadığı toplumun bilgi toplumu olma ve bunu sürdürebilme sürecine katkıda bulunabilmelidir.  2. Kök hücre ile ilgili karşılaşılan sorunların çözümünde stratejik karar verme süreçlerini kullanarak işlevsel etkileşim kurabilmelidir. | Kök hücre alanında bilimsel ve teknolojik, ilerlemeleri tanıtabilir ve bunu sürdürebilme sürecine katkıda bulunabilir. | | |