**Gereksinimler**

|  |  |
| --- | --- |
| Gereksinim No | Detaylı Açıklama |
| 1. | Kullanıcının sistemde işlem yapabilmesi için kayıt olması gerekir |
| 2. | Sistem dizüstü, masaüstü ve mobil cihazlarda kullanılabilir. Sistemimiz web tabanlı ve mobil uygulama olduğu için internete ihtiyaç duyar. |
| 3. | Verilerin toplanması için veri tabanı gereksinimi vardır. |
| 4. | Girdiler tek bir sistemden gelmektedir. Verilerin nasıl biçimlendirileceğine ilişkin önerilen bir yol yoktur. |
| 5. | Sistemi kullanan öğrenci o derse kayıtlı olmalıdır. Sistemin ara yüzleri çok basit olduğundan her kullanıcı sistemi rahatlıkla kullanabilir. |
| 6. | Öğrenci, bulunduğu dersin yoklama sisteminde var olarak görünmeli ve bir başkasının yerine sisteme giriş yapmamalıdır. Sistem üzerinde yeni güncellemeler yaparak sistem güçlendirilir. |
| 7. | Sistemi kurabilmek için Android/IOS mobil cihazı ve internet yeterlidir. Geliştiriciler sistemdeki problemleri hızlı fark edip bu problemlere karşı aktif bir şekilde çözüm üretebilmelidir. |
| 8. | Sisteme kayıt için gereken parola ve okul mail adresleri üst düzey güvenlik ile saklanır. |
| 9. | Sistem, internet bulunan her ortamda kullanıcılar tarafından kullanılabilmelidir. |
| 10. | Verilerin tutarlılığının sağlanması için düzenli sunucu yedekleri alınmalıdır. |
| 11. | Veri iletişiminin hızlı sağlanması için ağ konfigürasyonu yapılmalıdır. |
| 12. | Verilerin güvenliğinin sağlanması için firewall kurulumu yapılmalıdır. |
| 13. | Web, masaüstü ve mobil uygulamaların sunucu ile iletişimini sağlamak için bir API gereklidir. |
| 14. | Gelen yoğun isteklere hızlı cevap verebilmek için yük dengeleyici sunucu kullanılmalıdır. |
| 15. | Gelen yoğun isteklere hızlı cevap verebilmek için kümelenmiş sunucu yapısı kullanılmalıdır. |
| 16. | Uygulamada sorgu yükünü azaltmak için bir ORM (Object Relational Mapping) aracı kullanılmalıdır. |
| 17. | Sistem kullanılabilirliğini artırmak amacıyla üniversite, fakülte ve bölüm seçilmelidir. |
| 18. | Uygulamanın farklı saatlerde kullanılabilirliğini artırmak için gece modu eklenmelidir. |
| 19. | Uygulamada esneklik sağlamak amacıyla ders girişleri öğretmen tarafından yapılmadır. |
| 20. | Kullanıcı işlemlerini hızlandırmak amacıyla 3 adımda yoklama alınabilmelidir. |
| 21. | Kullanıcı uygulamada tema seçimi yapabilmelidir. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Türü | Kim Kullanacak | Tam mı? | Doğrulanabilir mi? | İzlenebilir mi? | Gerçekçi mi? | Tutarlı mı? |
| 1. | İşlevsel gereksinim | Kullanıcı |  |  | ✓ |  |  |
| 2. | İşlevsel olmayan gereksinim | Kullanıcı |  |  | ✓ |  |  |
| 3. | Fiziksel Çevre | Kullanıcı |  |  | ✓ |  |  |
| 4. | Ara yüzler | Kullanıcı | ✓ | ✓ | ✓ |  |  |
| 5. | Kullanıcı ve insan etmeni | Kullanıcı |  |  | ✓ |  |  |
| 6. | İşlevsellik | Kullanıcı |  |  | ✓ |  |  |
| 7. | Kaynaklar | Kullanıcı |  |  |  |  |  |
| 8. | Kalite güvencesi | Kullanıcı |  | ✓ |  |  |  |