

TEKNOFEST

HAVACILIK, UZAY VE TEKNOLOJİ FESTİVALİ

EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ YARIŞMASI

PROJE DETAY RAPORU

PROJE ADI: e-Rehberlik

TAKIM ADI: Psy-Tech

TAKIM ID: T3-21204-160

TAKIM SEVİYESİ: Üniversite

DANIŞMAN ADI: -



1. Proje Özeti (Proje Tanımı)

Geliştirmekte olduğumuz projenin nihai amacı eğitim ile teknolojinin entegrasyonunu verimli bir şekilde gerçekleştirmektir. Ülkemizde yaklaşık 18 milyon ilk ve ortaöğretim öğrencisi bulunmaktadır. Bizim amacımız öğretmen, öğrenci ve veli arasında bir köprü oluşturarak eğitim kalitesini artıracak, öğrenimi kolaylaştıracak bir platform oluşturmaktır.

Bu platform sayesinde öğretmenlerin iş yükü azalarak, öğrencilerle olan iletişimi güçlenecek, öğrencilerin gelişimi tek bir ekranda görülebilecektir. Öğrenciler ise ders ve konulardaki eksikliklerini fark edebileceklerdir. Ayrıca yapay zeka uygulamalarıyla, veriler işlenerek, öğrenciye yönelik meslek seçimi vb. ilgili tavsiyeler verilecektir.

2. Problem/Sorun:

Ülkemizde ilk ve ortaöğretim düzeyinde birinci elden etkilenen (öğretmen, öğrenci ve veliler) 40 milyona yakın insan vardır. Yani ülkemizin nüfusunun yarısı ilk ve ortaöğretim eğitimi kurumlarıyla yakın bir etkileşim halindedir. Ancak öğretmen, öğrenci ve veli arasındaki temel üçgende büyük iletişim sorunu bulunmaktadır. Ayrıca bu iletişim sorunu öğrencilerin başarısını yüksek bir oranda etkilemektedir. Halihazırda kullanımda olan e-okul bu iletişim sorununa çözüm üretmemiştir. Bu sorunları etkilenen sınıflar cinsinden inceleyecek olursak sorun daha rahat incelenebilir.

Öğretmenlerin bakış açısıyla incelediğimizde, özellikle rehber öğretmenler ilgilenmesi gereken öğrenci sayısından çok daha fazla öğrenciyle ilgilenmek zorunda kalmışlardır. Uzmanlara göre bir rehber öğretmen maksimum 250 öğrenciyle ilgilenmesi gerekmektedir. Ancak verilere bakıldığı zaman bir rehber öğretmen yaklaşık olarak 900 öğrenciyle ilgilenmektedir. Bir rehber öğretmen günde 3 öğrenciyle tek bir görüşme yapmak istese, bu öğrencilerle yaklaşık 1.5 eğitim yılı içerisinde görüşebilir. Rehber öğretmenlerinin farklı görevlerinin de olması sebebiyle desteğe ihtiyaç duyan öğrenciler, rehber öğretmeniyle görüşmek için uzun bir süre beklemesi gerekmektedir.

Ders öğretmenlerinin bakış açısıyla incelediğimizde, ders öğretmenleri özellikle ödev takibi konusunda sorun yaşamaktadırlar. Ayrıca öğrencilerinin ünitelerindeki kolektif ve bireysel başarılarının ne kadar olduğunu ölçmekte sıkıntı yaşamaktadırlar. Ders verilen sınıfta, dersleri hakkındaki gelişimlerini detaylı olarak inceleme şansı bulamamaktadırlar. Bundan dolayı da dersin öğretmeni sınıfın ve öğrencinin zorluk yaşadığı konuları detaylı inceleyememektedir.

Öğrencilerin bakış açısıyla incelediğimiz zaman, bu iletişim sorununun eksikliğinden en çok öğrenciler etkilenmektedir. Özellikle Liseye Giriş Sınavı ve Yükseköğretime Geçiş Sınavına hazırlanan 4 milyon öğrenci için bu iletişim üçgeninin sağlıklı olması büyük bir önem teşkil etmektedir. Deneme sınavlarının ve ödevlerin aylık ve yıllık bazda takibi, öğrencinin yetkin olmadığı konuların takibi öğrencinin başarısı için önemlidir. Ayrıca öğrencilerin ders materyallerine anlık ve kolay erişememesi, öğretmeniyle anlık iletişim kuramaması öğrencinin

başarısını olumsuz yönde etkileyen faktörlerdendir. Öğrencinin haftalık ve aylık olarak okulda yapılacakları takvim bazında bilmesi de derse etkin hazırlanması için önemlidir.

Velilerin bakış açısıyla incelediğimiz zaman, veliler öğrencilerinin gelişimlerine tam olarak etkin olamamaktadır. Ayrıca, öğrencinin deneme sınavlarının sonuçları, aylık bazda öğrencinin gelişimi, ödev takibi gibi öğrencinin başarısını etkileyen verileri takip edememektedirler.

3. Çözüm

| Sorun | Çözüm | Eğitimdeki Katkısı |
|---|--|---|
| Rehberlik öğretmenlerinin çok fazla öğrencinin sorumluluğunu üstlenmesi | Öğretmen öğrenci ve veli üçgeninin arasındaki iletişim sorunlarını teknolojik bir şekilde ortadan kaldıran bir platform (Web sayfası, mobil uygulamalar) oluşturulması | Rehberlik öğretmenlerinin iş-yükünün azaltılarak, öğrencilerin verilerine daha kolay erişerek öğrencilerle iletişime geçebileceklerdir. |
| Ders öğretmenlerinin, ödev takibini efektif bir şekilde yapamaması, öğrencilerin gelişimlerini inceleyememesi | | Ders öğretmenleri ödev takibi ve öğrencilerin gelişimlerini saniyeler içinde kontrol edebilecek ve buna göre davranış sergileyebilecektir. |
| Öğrencilerin haftalık ve aylık bazda ne yapacaklarına (ödev, deneme sınavı, sınav vb.) dair bilgisinin olmaması | | Öğrenciler platformdaki takvim sayesinde gelecekte karşısına hangi dersin işleneceğini; ödev, sınav gibi şeylerin bilgisine kolayca erişebileceklerdir. |
| Öğrencinin anlık öğretmeniyle iletişim sağlayamaması ve ders materyallerine erişememesi | | Öğrenciler platform sayesinde ders materyallerine kolayca erişebilecek ve öğretmenleriyle anlık ve efektif iletişime geçebileceklerdir. |
| Öğrencilerin nerede eksikliklerinin olduğunu farkına varamaması | | Öğrenciler, platformda bulunan verileri ve platformun yapay zeka uygulamaları sayesinde eksikliklere ulaşacaklardır. |
| Velilerin öğrencilerin gelişimi hakkında bilgi sahibi olamaması | | Platform sayesinde, veliler bu iletişim üçgeninde daha etkin yol olarak, öğrenciler hakkında gereken bilgilere erişebilecektir. |

Yukarıda belirtilen sorunların çözümü için kapsamlı bir eğitim platformu yapılacaktır. Bu platformun ilk prototipi tamamlanmıştır. Bu eğitim platformu, eğitimde birinci elden etkilenen öğretmen, öğrenci ve velilere özel olarak tasarlanmıştır. Bu prototipin görselleri, ekler kısmında belirtilmiştir.

Öğretmenlere yönelik bakıldığı zaman, platformda bir kontrol paneli olacaktır. Bu kontrol paneliyle, öğretmenler sınıf ve öğrenci profilini, ödevleri takip edebileceklerdir. Öğrencilerin profillerine girdikleri zaman, öğrencinin devamsızlık durumu, ödevlerinin takibi,

ders gelişimi gibi önemli verileri basit bir arayüzde işlevsel olarak görebileceklerdir. Rehber öğretmenler ise gelişiminden sorumlu olduğu tüm öğrencilerin verilerine ulaşabileceklerdir.

Öğrencilere yönelik bakıldığı zaman, Öğrenciler ders gelişimlerini, aylık, yıllık bazda deneme sınavları ve ödevlerinin geri dönütlerini, devamsızlık durumlarını, teslim edilmesi gereken ödevlerini, takvim sayesinde geçmişte ve gelecekte hangi ders konularının işlendiğini, ders materyallerine anlık ve hızlı erişimi, öğretmenle verimli iletişim gibi konulara erişebileceklerdir.

Ayrıca öğrencilerin yıllık bazda bilgilerinin bulunduğu bir profil oluşturulacaktır. Bu platform yıllarca kullanıldığı zaman, öğrencinin geçmiş yıllardaki verileri de görülebilecektir. Öğrencinin gelişimi sadece yıllık bazda değil tüm eğitim hayatı boyunca incelenebilecektir.

Velilere yönelik bakıldığı zaman, öğrencinin günlük devamsızlığına, ödevlerinin takibine, not durumlarına, hangi derslerde ve konularda eksikliğinin olduğuna, öğrencinin okul takvimine ve son olarak öğretmenin veliye iletmek istediği mesajlara erişebileceklerdir.

4. Yöntem

Bir ana platforma üç farklı modül eklenerek projemiz gerçekleştirilecektir. Bu platforma mobil uygulama ve web tarayıcısından erişilebilecektir.

Mobil uygulama java tabanlı olacaktır. Bu uygulama, içerisinde yüklenmiş olan telefonun takvimiyle çalışacak ve ders, ödev planlayıcı bulunacaktır. Aynı zamanda Node.js framework altyapısıyla bağlanılacak bir yorum özelliği eklenecektir. Bir hatırlatıcı özelliği ile öğrencinin derse hazırlanması desteklenecektir. Oluşturulacak yapay zeka algoritmaları python kütüphanesi olan TensorFlow ve Keras ile oluşturulacaktır. Veriler yine python kütüphanesi olan pandas ile işlenecektir.

Veli modülü için ise yazılan uygulamaya veli profili de eklenecektir. Bu profil ile veliler, velisi oldukları öğrencilerin ders istatistiklerini sadece 100'lük skalada bir puan ile değil; veri işleme yöntemleriyle daha anlaşılabilir hale getirilmiş bir skalada göreceklerdir.

Bu web sitesi bir JS(Javascript) arayüzü olan react.js ile ön yüz tasarımı, başka bir JS kütüphanesi olan SpringBoot.js ile arka yüz tasarımı yapılacaktır. Veriler PostgreSQL'de tutulacaktır. Bu site sunduğumuz çözümleri, kullanıcıya iletacaktır.

5. Yenilikçi (İnovatif) Yönü

Oluşturduğumuz platform sayesinde, rehber öğretmenlerin iş-yükü son derece azalacaktır. Ayrıca rehber öğretmenler, sorumlu oldukları öğrencilerin verilerine anlık ve hızlı bir şekilde ulaşabilecek ve öğrencinin problemini daha öğrenci fark etmemişken fark edebileceklerdir. Bu bağlamda öğrencinin problemi çok kısa bir süre içerisinde çözülecektir.

Ders öğretmenleri, verilen ödevlerin takibini, sınav geri dönütlerini, öğrencilerin gelişimini vb. takip etmekte zorlanmaktadırlar. Geliştirdiğimiz proje hayata geçerse, ders

öğretmenleri, sınıflarının tüm verilerine anlık bir şekilde ulaşabileceklerdir. Öğretmenler, ders konu ve öğrenci gelişimlerini görebilecekler ve bu verilere göre tutum sergileyebileceklerdir. Öğretmenin tutumundaki herhangi bir küçük gelişme, öğrenci için çok büyük avantaj sağlayacaktır.

Öğrenciler haftalık ve aylık bazda, ödevlerinin, sınavlarının vb. takibinde zorlanmaktadırlar. Bu durum öğrencinin başarısında doğrudan etkilidir. Projemizde bulunan takvim özelliği sayesinde öğrenciler zaman planlamalarını daha efektif hale getirebilecekler, kendilerine ne zaman ne kadar zaman ayırması gerektiğine karar verebileceklerdir.

Öğrenciler bir öğretim yılında yaklaşık 8 ila 10 ders görmektedirler. Bundan dolayı öğrenciler, hangi derste veya hangi konuda eksik olduğunun farkına varamamaktadırlar. Eğer öğrenci eksik olduğu konu üzerine gitmezse, o konuyu tam olarak kavrayamaz ve başarısı düşmektedir. Geliştirdiğimiz platform ise bu soruna gerçekçi ve efektif bir çözüm getirmeyi planlamaktadır. Kullanılacak yapay zeka uygulamaları, öğrencinin verileri ışığında öğrencinin hangi derste ve hangi konuda eksik olduğunu hem öğretmene hem de öğrenciye bildirebilecektir. Ayrıca öğrencinin her öğretim yılındaki verileri kümülatif bir şekilde saklanacağından dolayı öğrencinin yıllık gelişimi izlenecektir.

Geliştirdiğimiz platform sayesinde veliler öğretmenlerle daha verimli iletişime geçebileceklerdir. Ayrıca veliler öğrencilerinin gelişimi, devamsızlık durumları, deneme sınav sonuçları, öğrencinin ilgili olduğu dersler hakkında daha detaylı bilgi sahibi olacaklardır. Veli ile öğrencinin arasındaki iletişimin artması öğrencinin başarısını arttıracak, ikisi arasındaki güven bağının artmasına neden olacaktır.

Öğrencilerin verileri Kişisel verilerin korunması kanunu kapsamında değerlendirilecektir. Bu veriler gelecek senelerde eğitim alacak öğrencilere yönelik yeni şeylerin geliştirilmesinde kilit rol oynayacaktır. Bu verilerin değerlendirilmesiyle müfredat, ders değişikliği vb. yapılabilir. Bu bağlamda eğitim kalitemiz daha da artırılabilir.

Pandemi nedeniyle uzaktan eğitim, örgün eğitimin içinde büyük bir yer kaplamaktadır. Ayrıca MEB uzaktan eğitimi daha kalıcı yapmayı planladığından dolayı e-Rehberlik eğitim için daha da gerekli hale gelmiştir. Uygulamamız, öğrenciyle öğretmen arasındaki iletişimi daha da güçlendirerek, özellikle öğrenci uzaktan eğitim dönemlerinde derslere daha efektif bir bakış açısıyla yaklaşabilir

6. Uygulanabilirlik

2019 yılında ülkemizde akıllı telefon kullanım oranı %90'a yaklaşırken, aynı sene hanelerdeki internet erişimi %88.3 olmuştur. Her geçen sene ülkemizdeki hane halkının internete erişimi artmaktadır. e-Rehberlik platformunun temeli internete dayanmaktadır. Bu bağlamda, oluşturacağımız platformun uygulanabilmesi ve yaygınlaşabilmesi için sadece internet ağı yeterli olacaktır. Ayrıca Milli Eğitim Bakanlığına bağlı olan okullarımızda internet altyapısı bulunmaktadır.

Türkiye’de 30 yaş altı öğretmenlerin oranı OECD ve diğer ülkelere kıyasla oldukça yüksektir. Genç öğretmenlerin yeniliğe açık olması, motivasyonlarının fazla olması ve bilgilerinin genç olduğu gibi faktörler göz önünde bulundurulduğu takdirde oluşturulacak e-Rehberlik platformu öğretmenlerimizin arasında yaygınlaşabilir.

Sonuç olarak, oluşturulacak platformun temeli internete dayandığından dolayı uygulanabilirliği oldukça yüksektir. Genç öğretmenlerimizin de sayıca fazla oluşu tüm öğretmenler arasında yaygınlaşmasını kolaylaştıracaktır.

7. Tahmini Maliyet ve Proje Zaman Planlaması

Projemizin ülke geneline yaygınlaştırılması için büyük meblağda paralara ihtiyaç yoktur. Projemiz, internet tabanlı olduğundan domain, hosting, sunucu işlemleri ve yazılım işlemleri vb. şeyler için paraya ihtiyaç duymaktadır.

Projemizin ilk prototipi tamamlanmıştır. Yaz aylarında prototipin geliştirmelerinin devam etmesi planlanmaktadır. Eylül ayında eğitim kurumlarının açılmasıyla beraber birkaç pilot okul seçilerek yeni veriler oluşturulacaktır.

Projemizin hedeflenen ilk etap bütçesi 2000 Türk Lirasıdır. İlk etap, pilot okullarda platformun kullanılıp, yaygınlaşmasına kadardır. Bütçenin büyük bir bölümünün yaz aylarında harcanılması planlanmaktadır.

Projemize benzer bir proje hem ülkemizde hem de dünyamızda rastlanmamıştır. Sınıf mantığında ve notların bildirilmesi (e-Okul vb.) gibi amaçlarla oluşturulan uygulamalar incelenmiştir. Ancak bu uygulamaların hiçbiri rehberlik ve öğrencinin gelişimi gibi önemli konularda çözüm getirememiştir.

Çizelge 7.1: İş – Zaman Çizelgesi (Ekler kısmında belirtilmiştir.)

Tablo 7.1: Ana malzeme tablosu (Ekler kısmında belirtilmiştir.)

8. Proje Fikrinin Hedef Kitle (Kullanıcılar):

Projemizin hedef kitle, ülkemiz nüfusunun yaklaşık olarak yarısını oluşturan, öğretmen, öğrenci ve velilerdir. Platform, oluşturulduktan sonra pilot okullarda denemeler yapılarak yeni veriler oluşturulacaktır. Bu verilerin ışığında platformumuz ülke genelinde bulunan tüm eğitim kurumlarında kullanılacaktır. Elde edilen verilere göre dünya pazarına açılmak söz konusu olabilir.

9. Riskler

Tablo 9.1: Olasılık Etki Matrisi (Ekler kısmında belirtilmiştir.)

Tabloda gözüktüğü üzere projemizin genel olarak risklerinin beklenen etkisi ve olasılığı düşüktür. Yaşanması muhtemel risklerden etkisi en çok olanlar, eğitimciler ve velilerin arasında uygulamalarının yaygın olamamasıdır. Ancak bu ikisinin olasılığı özellikle eğitimciler için daha düşüktür. B planımız ise, bilişim teknoloji öğretmenlerinin ve ölçme-değerlendirme birimlerinin öğretmenlere ve velilere bilgilendirme yapmasıdır.

Yaşanması muhtemel risklerden etkisi orta olanlar, coronavirus salgınının devam etmesi ve yapay zeka modellerinin istenilen şekilde verimli çalışmamasıdır. Coronavirus salgınının etkisi devam ederse, iş paket hedefleri aksayabilir. Yapay zeka modellerinin verimi pilot okullardan gelen verilerle geliştirilecektir. Yaşanması muhtemel risklerden etkisi düşük olanlar ise prototipte küçük hataların bulunması (bug) ve öğrencilerin bu durumdan hoşnutsuz olması olarak söylenebilir. Bu konudaki B planımız ise, öğrencilere uygulamanın ana mantığının video vb. eğlenceli materyallerle öğretilmesidir. Prototipte bulunan küçük hatalar ise projemizi geliştirmemize büyük yardım sağlayacaktır.

10. Proje Ekibi

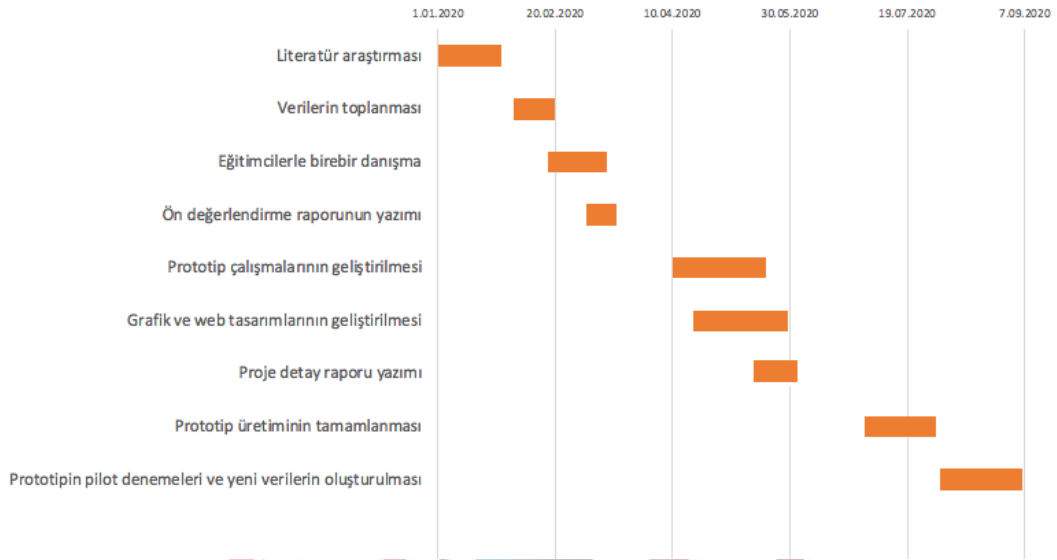
Takım Lideri: Derya YILDIRIM

| Adı Soyadı | Projedeki Görevi | Okul | Projeyle veya ilgili tecrübesi |
|------------------------|----------------------------------|---|--------------------------------|
| Derya YILDIRIM | Proje ve takım lideri | Türk Hava Kurumu Üniversitesi Endüstri Mühendisliği 1.Sınıf | Eğitim sempozyumuna katılım |
| Abdullah Tunç BÜYÜKSAN | Proje raporları yazımı | Türk Hava Kurumu Üniversitesi Endüstri Mühendisliği 1.Sınıf | Veri tabanı analizi |
| Bora AYDIN | Yazılım geliştirmeleri | Ankara Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği 2. Sınıf | Yapay zeka çalışmaları |
| Oğuzhan ERDOĞAN | Yazılım ve grafik tasarımı | Konya Teknik Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği 2.Sınıf | Ön yüz tasarımları |
| Üveys Siyami KILIÇ | Yazılım geliştirmeleri | Ankara Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği 2. Sınıf | Arka yüz tasarımları |
| Hasan KODAL | Risk analizi ve uygulanabilirlik | Hacettepe Üniversitesi Elektrik Elektronik Mühendisliği 1.Sınıf | Web sitesi tasarımı |

11. Kaynaklar

- Bir bakışta eğitim, 2019, Türk Eğitim Derneği, <https://tedmem.org/download/bir-bakista-egitim-2019?wpdmdl=3129&refresh=5e761a1716d341584798231>
- Artificial intelligence and privacy, <https://www.datatilsynet.no/globalassets/global/english/ai-and-privacy.pdf>
- Omelianenko, Iaroslav, Applying Deep Machine Learning for psycho-demographic profiling of Internet users using O.C.E.A.N. model of personality, 2017, Çevrimiçi süreli yayın, <https://arxiv.org/abs/1703.06914>
- Milli Eğitim İstatistikleri-Örgün Eğitim 2018-2019, Milli Eğitim Bakanlığı
- Ders tekrarı ve önemi, <http://www.okulistik.com/blog/?p=538>
- Psikolojik danışmana düşen öğrenci sayısı, <http://www.turkpdistanbul.com/bir-rehber-ogretmene-250-yerine-941-ogrenci-dusuyor/>
- Rehber öğretmen norm kadroları, <https://www.memurlar.net/haber/474538/>
- Türkiye’de akıllı telefon kullanım oranı, <https://www.webtekno.com/turkiye-akilli-telefon-kullanimini-ortaya-koyan-arastirma-h76961.html>
- Türkiye’de hane halkı internet erişimi, <https://www.dogrulukpayi.com/bulten/turkiye-de-internet-erisimi-ve-kullanimi-ne-durumda>

Ekler



Çizelge 7.1: İş – Zaman Çizelgesi

Olasılık

| | | | |
|--------|--------------------------------------|---|--------------------------------------|
| Yüksek | Prototipte küçük hataların bulunması | X | X |
| Orta | Öğrencilerin hoşnutsuz olması | Yapay zeka modellerinin verimli çalışmaması | Velilerin uygulamayı kullanamaması |
| Düşük | X | Coronavirüs salgınının devam etmesi | Eğitimciler arasında yaygınlaşmaması |
| | Düşük | Orta | Yüksek |

Etki

Tablo 9.1: Olasılık Etki Matrisi

| Ana Malzeme Kalemi | Fiyat |
|-----------------------------------|-------------------|
| Hosting, domain, sunucu ödemeleri | 1.000 Türk Lirası |
| Yazılım için ek giderler | 1.000 Türk Lirası |

*Detaylı malzeme listesi istenilmesi durumunda ek olarak gönderilebilir.

Tablo 7.1: Ana Malzeme Tablosu

Uygulama içi görseller

Oğuzhan Erdoğan
9/E
Mustafa Azmi Doğan Anadolu Lisesi

Profil **İstatistikler** Kazanımlar Devamsızlık

Matematik

%72

Vestibulum placerat nisi sed urna blandit, nec ultricies diam ullamcorper. Praesent sed purus sit amet sem commodo maximus. Quisque nec est at erat dignissim pulvinar a ut sem. In molestie scelerisque purus, nec tempus est dictum id. In eros lacus, ultrices sed consectetur nec, rutrum a ligula. Vestibulum placerat consequat metus, eu aliquam lacus

100
80
60
40
20
0

Cras bibendum sapien libero, sit amet aliquam tortor sagittis sed. Cras eget diam commodo, pretium felis sit amet, facilisis nisi. Vivamus molestie mauris in rutrum accumsan.

Fusce nec blandit velit, vitae hendrerit ex. Praesent blandit scelerisque est quis egestas. Nam lobortis nunc justo, et placerat tortor blandit ac. Maecenas eget turpis quis nisi lacinia varius.

Aliquam accumsan nulla vitae magna congue, eu sollicitudin risus malesuada. Proin ac congue egestas. Vestibulum quam. In hac habitasse platea dictumet.

Yapılacaklar

Teslim edilmedi

Matematik 3. Hafta Ödevi
Trigonometri
Teslim tarihi: 10 Eki 20:00

Kimya Performans Ödevi
Periyodik Tablo
Teslim tarihi: 25 Kas 20:00

Fizik Performans Ödevi
Eğik Atışlar
Teslim tarihi: 29 Kas 20:00

Daha fazla

Teslim edililenler

Türk Dili Ve Edebiyatı 2. Hafta Ödevi
Halk Edebiyatı
Teslim tarihi: 12 Eki 20:00

Ekim 2020

Pzt Sal Çar Per Cum Cmt Paz

12 13 14 15 16 17 18

Pellentesque tempus risus
Deniz Hoca
Integer ac lorem ac - 11:10

Vestibulum porttitor
Maecenas
Suspendisse efficitur ligula

Matematik 3. Hafta Ödevi
Trigonometri
Teslim tarihi: 13 Eki 20:00

08:30 Matematik
09:30 Matematik
10:30 Fizik
11:10 Öğle Arası
12:10 Fizik
13:10 Türk Dili Ve Edebiyatı
14:10 Türk Dili Ve Edebiyatı

Not Ekle

Derslerim

Fizik
Efe Kodal
 $E=MC^2$

Biyoloji
Tunc Büyüksarı

Kimya
Ferit

Bilim
Bora

Fizik
Efe Kodal
 $E=MC^2$

30 Eki 2020

Morbi ac est odio. Morbi dictum ac elit in rhoncus. Maecenas vitae molestie odio, quis cursus diam. Donec mattis eros eget pellentesque scelerisque. Vivamus pretium vitae nulla in cursus.

Phasellus blandit 23 Eki 2020
Aliquam faucibus odio tincidunt, rutrum urna.

Suspendisse ut bibendum 18 Eki 2020
Praesent posuere velit vitae erat.

Matematik 3. Hafta Ödevi
Trigonometri
Teslim tarihi: 10 Eki 20:00

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Suspendisse vel commodo tellus. Vivamus non sem viverra, rhoncus nisi in, sodales leo. Sed scelerisque porttitor nulla. Cras nec ligula at nunc dapibus faucibus vel ac ligula.

Aliquam posuere purus ipsum. Etiam ut nisl nec elit iaculis vehicula. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nullam aliquam sapien nunc, at pulvinar lorem tempor sit amet. Nunc sed auctor erat. Sed quis cursus magna. Integer eget semper massa, eget egestas

Nam eu erat risus. Sed ut mi ut nisi tristique ornare.

In auctor finibus dui vel feugiat. Aenean convallis aliquet eros. Phasellus id enim ornare, congue nibh vel, dignissim quam. Suspendisse a sagittis ligula. In urna.

Sınıf yorumu ekle

Ödeviniz Teslim Edilmedi

Gizli yorum ekle

(Kelimeler karışık bir şekilde seçilmiştir.)