

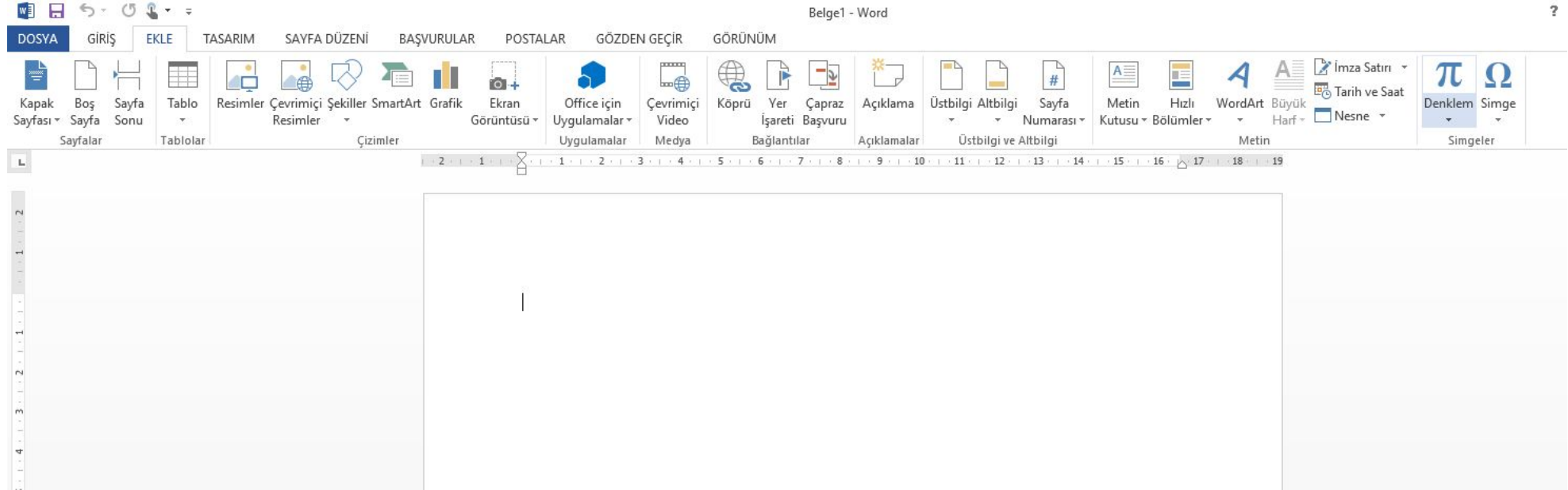


# İST171 İstatistiğin Temelleri 2024-2025 Güz

**Matematiksel Yazılım Araçları**  
(Equation Editor, LaTeX, Overleaf)

Doç.Dr. Özge KARADAĞ ATAŞ

# WORD- Equation Editor



# WORD- Equation Editor

Yerleşik

Daire Alanı

$$A = \pi r^2$$

Fourier Serisi

$$f(x) = a_0 + \sum_{n=1}^{\infty} \left( a_n \cos \frac{n\pi x}{L} + b_n \sin \frac{n\pi x}{L} \right)$$

İki Terimli Teorem

$$(x + a)^n = \sum_{k=0}^n \binom{n}{k} x^k a^{n-k}$$

İkinci Dereceden Formül

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

Pisagor Teoremi

$$a^2 + b^2 = c^2$$

Office.com Sitesinden Daha Çok Denklem

# LaTeX

LaTeX, **TeX** dizgi programı için belge düzenleme biçimidir.

LaTeX, yazıcıdan çıktısı alındığında (PDF) iyi görünen belge yaratmak için kullanılan bir etiketleme dilidir.

Genellikle bilimsel çalışmaların yazımı sırasında kullanılır ve bilim dünyasında neredeyse standarttır.

**Programlama dili:** **TeX**

**Güncel sürüm:** June 2024 LaTeX release

# TeX

TeX, birçok matematiksel ve teknik ifade içeren belgeleri yüksek kaliteli çıktı ile üretmek için Stanford Üniversitesi'nden Profesör Donald E.Knuth tarafından, başlangıçta “Bilgisayar Programlama Sanatı” adlı kitap serisinin hazırlanması için tasarlanmış bir dizgi programıdır.

Teknik kitaplar ve makaleler üreten birçok yazar ve yayıncı tarafından benimsenmiştir. TeX, Knuth tarafından ücretsiz olarak kullanıma sunulmuştur.

**LaTeX** (*La(mport)TeX*), Leslie Lamport tarafından TeX üzerine kurulmuştur ve amacı TeX'i daha işlevli ve kolay hale getirmektir.

Günümüzde Frank Mittelbach liderliğinde bir grup programcı tarafından geliştirilmektedir.

# Neden LaTeX?

Ücretsizdir ve tüm işletim sistemlerinde düşük donanım gereksinimleriyle çalışır.

Basit bir metin editörüyle bile kaynak dosyanızı düzenleyebilirsiniz.

Her sürüm bir önceki sürümü içerdiğinden şimdi hazırladığınız bir belgeyi on yıl sonra da kullanabilirsiniz, hiçbir zaman “Dosya bu sürümle uyumlu değil” biçiminde bir uyarıyla karşılaşmazsınız.

Bir belgedeki biçim veya metni diğer bir belgeye kolaylıkla taşıyabilir ve düzenleyebilirsiniz. Bu, internetten bulabileceğiniz binlerce şablonu kullanabileceğiniz anlamına gelir.

(Kynk: Latex Dersleri, Zafer Acar, 2022.)

# Neden LaTeX?

Belgenizi LATEX biçimlendirir, siz sadece içeriğe odaklanırsınız.

Dipnot koymak, atıf yapmak, kaynakça, dizin ve içindekiler tablosu oluşturmak işten bile sayılmaz.

Matematiksel formüller kullanacaksanız, bu LATEX'in en güçlü olduğu konudur. Formülleri belgenize adeta inci dizer gibi dizer.

Çok yaygındır. Uluslararası bir çok yayınevi (örneğin Springer) ve dergi yazarlardan LATEX dosyalarını talep eder.

(Kynk: Latex Dersleri, Zafer Acar, 2022.)

# LaTeX Editörleri



MiKTeX, Microsoft Windows kullanılabilen dizgi sistemi TeX/LaTeX'in ücretsiz ve açık kaynaklı bir dağıtımıdır.

Programlama dilleri: C, C++, Pascal

**Alternatifleri:**




Bulut tabanlı bir LaTeX editörüdür.






`\begin{pres}`

Write like a rocket scientist with Overleaf  
—the collaborative, online LaTeX editor that *anyone* can use.

 Sign up with Google

 Sign up with ORCID

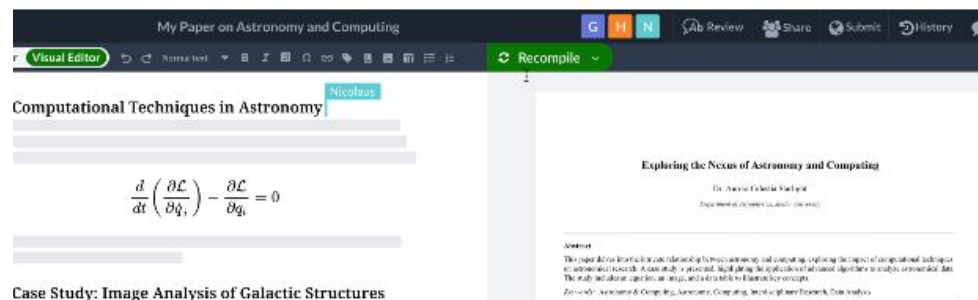
OR

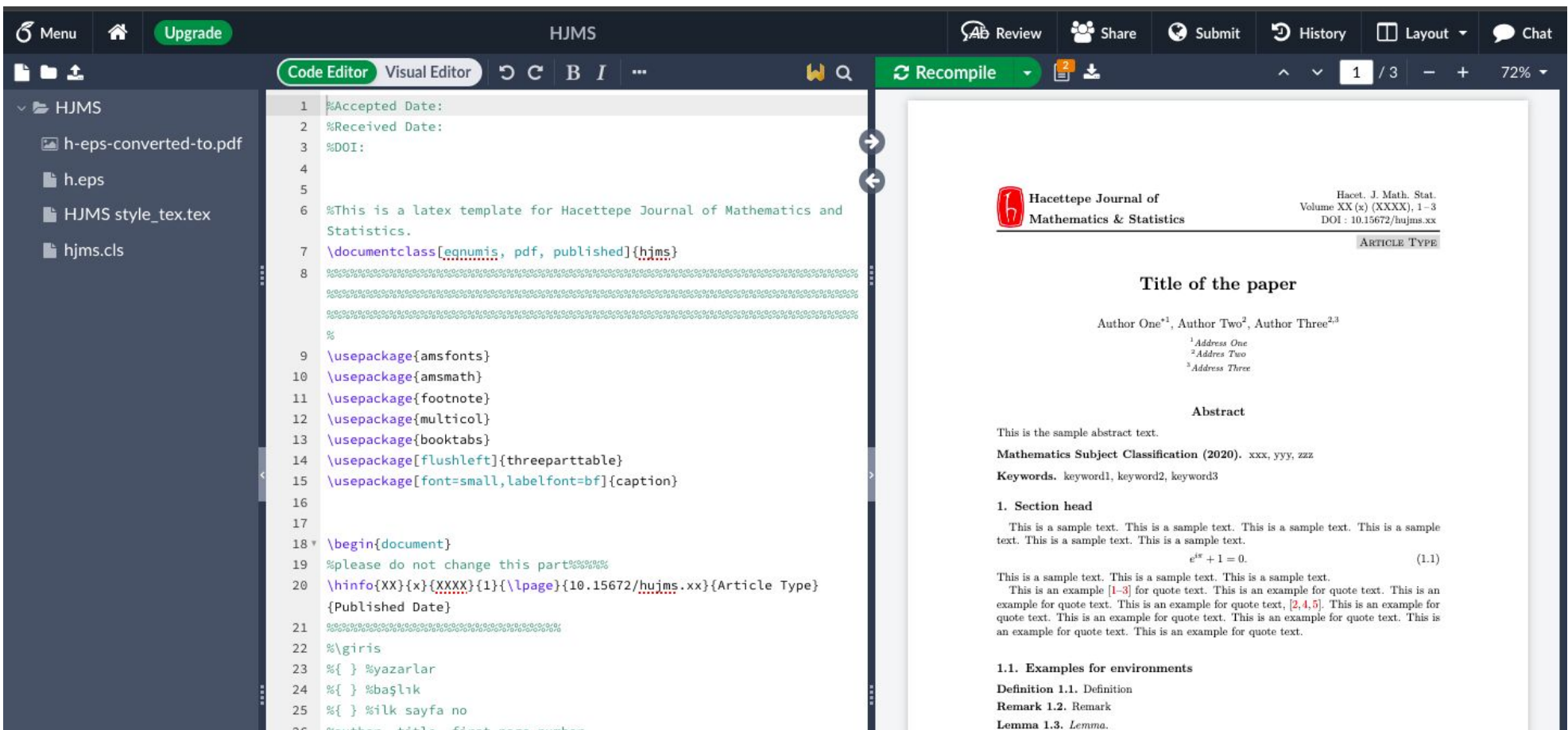
Enter your email

Enter your password

Sign up for free

By registering, you agree to our [terms of service](#) and [privacy notice](#).

A screenshot of the Overleaf web interface. The top navigation bar includes the title "My Paper on Astronomy and Computing" and icons for Google, ORCID, and user avatars. Below the navigation bar is a toolbar with "Visual Editor" and "Recompile" buttons. The main editing area is split into two panes. The left pane shows the source LaTeX code with the title "Computational Techniques in Astronomy" and a mathematical equation 
$$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial \dot{q}_i} \right) - \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial q_i} = 0$$
. The right pane shows the compiled PDF preview, which includes the title "Exploring the Nexus of Astronomy and Computing", the author "Dr. Astrid E. Schmidt", and an abstract paragraph. The interface is dark-themed.



# Yararlı Olabilecek Bazı Bağlantılar:

Gates, Mark. 2012. LaTeX Font Packages

<https://icl.utk.edu/~mgates3/docs/latex-fonts.pdf>

Oetiker, Tobias, Hubert Partl, Irene Hyna, and Elisabeth Schlegl. 2006. İnce bir LaTeX2e Elkitabı veya, 116 dakikada LaTeX2e.

<http://ftp.ntua.gr/mirror/ctan/info/lshort/turkish/lshort-tr.pdf>

Pakin, Scott. 2021. The Comprehensive LaTeX Symbol List.

<https://tug.ctan.org/info/symbols/comprehensive/symbols-a4.pdf>

