

## Dijital Beşeri Bilimler (Digital Humanities) 2024

**Ders Sorumlusu:** Öğr. Gör. Fatma Aladağ  
**Email:** fatmaaladag1@gmail.com

Dijital teknolojilerin hayatın her alanına nüfuz etmesiyle birlikte beşeri bilimler alanı da bu süreçten şüphesiz etkilenmiş ve Dijital Beşeri Bilimler ve daha özelde dijital tarih yeni bir akademik alan olarak ortaya çıkmıştır. Masabaşı bireysel araştırmaların ötesinde, disiplinler arası takım çalışmasıyla uyumlu bir akademik ortam yaratan bu yeni alan, özellikle tarihsel araştırmalarda önemli bir konumdadır. Arşiv belgelerinin anlaşılabilirliğini, sürdürülebilirliğini ve erişilebilirliğini sağlayan dijital araçlar, tarihsel araştırmalara farklı bir bakış açısıyla bakılarak bambaşka araştırma sorularının ortaya çıkarılmasına olanak sağlamaktadır.

Dijital Beşeri Bilimler, mekansal analiz, metin analizi veya kütüphaneler için meta veri yöntemleri ve veri tabanı oluşturma veya ağ analizi gibi farklı uzmanlık alanlarını kapsayan çok geniş bir tanımdır.

Belirli bir akademik disiplinde ileri düzeyde dijital araştırma, bu dersin kapsamının ötesinde teknik bilgi ve çaba gerektirir. Sonuç olarak, bu ders Dijital Beşeri Bilimlere ve daha özel olarak dijital tarihe bir giriş olarak düzenlenmiştir. Dolayısıyla, bu ders, mekansal analiz için ArcGIS, ağ analizi için Palladio veya metin analizi için Voyant Tools gibi sınıf içi uygulamalara uygun olan bu uzmanlık alanlarıyla ilgili uygulamalı deneyim sağlayacaktır. Bu dersin amacının büyük bir kısmı, Dijital Beşeri Bilimler ve dijital tarihsel araştırma için yol haritası çizmek, beşeri bilimler araştırmalarında yeni metodolojilerin farkındalığını artırmak ve daha da önemlisi uygulamalı dijital araştırma süreci için bir ortam yaratmaktır.

**Gerekli Beceriler:** Herhangi bir programlama/kodlama bilgisi gerekmemektedir. Yalnızca dijital araştırmalarda deneyim kazanmak ve aşına olmak için arzu ve ilgiye sahip olmanız yeterli. Derse katılım zorunludur.

**İletişim:** Ders için iletişim, üniversite e-posta hesabına yazılan postalar veya üniversite online ders sistemine yapılan duyurular aracılığıyla yapılacaktır. Bu yollardan biriyle duyurularak, ders programı metninde veya okuma materyallerinde değişiklik yapılabilir. Ofis saatlerinin dışında yapılmak istenen görüşmeler için e-posta yoluyla randevu alınması tavsiye edilir.

**Dürüstlük Kodu:** Bu ders için yerine getirilen yükümlülüklerin tamamının öğrencinin yalnızca ve doğrudan kendi çalışma ürünü olması gerekmektedir. Bunun ihlal edilmesi durumunda öğrencinin sözlü sınava veya mülakate alınması, ilgili yükümlülükten veya dersin tamamından sıfır alması veyahut da dürüstlük kodunun kırılmasının ciddiyetine göre öğrencinin Disiplin Kurulu'na sevk edilmesi söz konusu olacaktır

### **Notlandırma:**

Derse Katılım: %10

Ödev: %20

Vize: %30

Final Projesi: %40

**Final DBB Projesi:** Öğrencilerin sınıf uygulaması olarak öğrendikleri ArcGIS, Voyant Tools, Palladio veya diğer görselleştirme ve analiz programlarından biri ile seçtikleri birincil ve/veya ikincil kaynakları belirledikleri bir tema üzerinden analiz etmeleri, görselleştirmeleri ve literatürden istifade ederek yorumlamaları beklenmektedir. Görseller, linkler, literatür referansları ve ayrıca metodoloji kısmının da dahil olduğu 5-7 sayfa aralığında bir bitirme projesi hazırlamaları gerekmektedir.

## Haftalık Program



### Hafta 1/17- Ders tanıtımı, müfredat incelemesi

Her öğrencinin “Dijital Beşeri Bilimler (DBB) Nedir?” sorusuna dair kısa bir yazı yazması ve DBB’in zihninde ne ifade ettiğini ve beklentilerini aktarması beklenmektedir. Dönem sonunda bu soruya tekrar değinilecek ve deneyimler sonucunda ortaya çıkan farklar tartışılacaktır.



### Hafta 2/17- Dijital Beşeri Bilimlere Giriş

Anne Burdick, Johanna Drucker, Peter Lunenfeld, Todd Presner, and Jeffrey Schnapp, [“A Short Guide to the Digital Humanities”](#) (2012), pp.2-5

Susan Hockey, “The History of Humanities Computing” in *A Companion to Digital Humanities*, ed. Susan Schreibman, Raymond George Siemens, and John M. Unsworth (Oxford: Blackwell, 2004). For web book edition:

<http://www.digitalhumanities.org/companion/view?docid=blackwell/9781405103213/9781405103213.xml&chunk.id=ss1-2-1&toc.depth=1&toc.id=ss1-2-1&brand=default>

Fatma Aladağ, [Dijital Beşeri Bilimler ve Türkiye Çalışmaları: Bir Literatür Değerlendirmesi, TALİD, 18/36, 2020, pp.773-796.](#)

David M. Berry, “Introduction: Understanding the Digital Humanities” in eds D. Berry *Understanding Digital Humanities*, New York: Palgrave, 2012, pp: 1-20

### Ek Okumalar

Matthew G. Kirschenbaum, “What Is Digital Humanities and What's It Doing in English Departments?” in *Debates in Digital Humanities 2012* ed. Matthew K. Gold, University of Minnesota Press, 2012, pp. 3-11. For web-book edition: <https://dhdebates.gc.cuny.edu/read/untitled-88c11800-9446-469b-a3be-3fdb36bfd1e/section/f5640d43-b8eb-4d49-bc4b-eb31a16f3d06>

Stefan Tanaka, “Pasts in a Digital Age” in *Writing History in the Digital Age*, Web-book edition, eds. Jack Dougherty and Kristen Nawrotzki. (Michigan: University of Michigan Press, 2013), pp. 35-46. For web-book edition: <https://writinghistory.trincoll.edu/revisioning/tanaka-2012-spring/>

Warwick, C. “Building Theories or Theories of Building? A Tension at the Heart of Digital Humanities” in *A New Companion to Digital Humanities*. Schreibman, S., Siemens, R. & Unsworth, J. Wiley-Blackwell, (2016), pp. 538-552.

Daniel J. Cohen and Roy Rosenzweig, “Why Digitize the Past? Costs and Benefits” in *Digital History. A Guide to Gathering, Preserving, and Presenting the Past on the Web* (Fairfax, VA: Center for History and New Media, 2005), Web-book: <http://chnm.gmu.edu/digitalhistory/digitizing/1.php>

Stephen Robertson, "The Differences between Digital Humanities and Digital History" in Lauren F. Klein, Matthew K. Gold (ed.), *Debates in the Digital Humanities 2016*, Minneapolis, University of Minnesota Press, 2016. For web-book edition:

<https://dhdebates.gc.cuny.edu/read/untitled/section/ed4a1145-7044-42e9-a898-5ff8691b6628#ch25>

Todd Presner, Jeffrey Schnapp, and Peter Lunenfeld. "Digital Manifesto 2.0."  
[http://www.humanitiesblast.com/manifesto/Manifesto\\_V2.pdf](http://www.humanitiesblast.com/manifesto/Manifesto_V2.pdf)



### **Hafta 3/17- Dijital Beşeri Bilimler Temaları**

Miriam Posner, "[How did they make that?](#)" (2013).

**Videos:** <https://archive.org/details/howdidtheymakethat>

[Lightning Talk: Introduction to Digital Humanities Tools](#)

[Digital Humanities - Jeffrey Schnapp](#)



**Ödev:** Listelerden bir proje ve bir araç seçiniz ve [Proje ve Araç Değerlendirme Şablonu](#) üzerinden herikisi için toplam 10 dakikalık bir sunum hazırlayınız. Sunumu Power Point, Prezi vs gibi sunum programları ile lütfen projeyi ve aracı tam olarak anlatan görseller kullanarak hazırlayınız.

#### **Projeler:**

**Önemli Not:** Aşağıdaki verilen websiteler birçok dijital projeyi bir araya getirmektedir, lütfen bu websitelerini inceleyerek içerisinde bulunan proje listelerinden bir adet seçip, tanıtımını şablona göre yapınız. Bu websiteleri dışında kendiniz de bir Dijital Beşeri Bilimler projesi seçerek tanıtım yapabilirsiniz.

[CESTA-Spatial History Projects](#)

[Digital ottoman Studies Platform](#)

[Digital Ottoman Corpora Project](#)

[Digital Humanities Projects Oxford](#)

[Stanford Text Technologies](#)

[Berkeley DH Projects](#)

[Around DH in 80 Days](#) <http://arounddh.elotroalex.com/journey/>

<http://digitalscholarship.ohio5.org/example-projects/>

Around DH 2020, <http://arounddh.org/>

TEI Projects, <https://tei-c.org/activities/projects/>

[hastac.org](http://hastac.org)

**Araçlar:** Araçlar listesi Michigan State University- DH285 dersinden istifade edilerek hazırlanmıştır.

- ChatGPT- <https://chat.openai.com/> (Yapay zekâ)
- Tableau – <https://public.tableau.com/> (görselleştirme, haritalama vs)
- Transkribus- <https://transkribus.eu/Transkribus/> (Metin tanıma)
- Twine – <http://twinery.org/> (oyun)
- TAGS – <https://tags.hawksey.info/> (twitter collection)
- GraphCommons – <https://graphcommons.com/> (network)

- Palladio – <http://hdlab.stanford.edu/palladio/> (networks, haritalama)
- Esri StoryMap – <http://storymaps.arcgis.com/> (anlatı haritalama)
- QGIS- <https://qgis.org/en/site/> (haritalama)
- Airtable – <https://airtable.com/> (database)
- Vistorian – <http://vistorian.net/> (haritalama, network)
- Onodo – <https://onodo.org/> (network)
- Flourish – <https://flourish.studio/> (görselleştirme)
- CollectionBuilder – <https://collectionbuilder.github.io/> (arşivleme-database)
- TwoTone – <https://twotone.io/> (data sonification)
- StoryMap JS – <https://storymap.knightlab.com/> (anlatı haritalama)
- Tiki-Toki – <https://www.tiki-toki.com/> (timeline)
- Timeline JS – <http://timeline.knightlab.com/> (timeline)
- Flourish – <https://flourish.studio/> (görselleştirme)
- DataBasic – <https://www.databasic.io/en/> (metin analizi ve network)
- MapWarper – <http://mapwarper.net/> (coğrafi referanslama)
- OpenRefine – <http://openrefine.org/> (veri temizleme)
- RAW Graphs – <https://rawgraphs.io/> (görselleştirme)
- Tabula – <https://tabula.technology/> (tablo-data)
- Tropy – <https://tropy.org/> (data organizasyonu)
- Color Oracle – <http://colororacle.org/> (accessibility)
- Viz Palette – <https://projects.susielu.com/viz-palette> (renk paleti)
- oTranscribe – <https://otranscribe.com> (transkripsiyon)
- Webrecorder – <https://webrecorder.io/> (web arşivi)
- Distant Reader – <https://distantreader.org> (metin analizi)
- Zotero – <https://www.zotero.org/> (alıntılama- metin organizasyonu)



### FİNAL PROJESİ İÇİN TEMA VE KAYNAK DÜŞÜNME ZAMANI

Hangi tema daha çok ilgimi çekti? Hangi kaynakları çalışabilirim? Hangi araçları kullanarak görselleştirme ve analiz yapabilirim? Literatürde bu konuda neler çalışılmış ve yazılmış? Bu konuda proje(ler) var mı?



### Hafta 4/17- Yapay Zekâ ve GhatGPT ile Veri Analizi

Jonathan S. [Jones](#), “Students Critique A Chatgpt Essay A Classroom Experiment” American Historical Association, Sep 7, 2023

Fatma Aladağ ve Elif Derin Can. "Programlamadan Yapay Zekaya Osmanlı Türkçesi için Metin Tanıma ve Otomatik Transkripsiyon." Dijital Osmanlı Çalışmaları. Ed. Yunus Uğur. İstanbul: Vakıfbank Yayınları, 2023.

Elif Derin Can. "Ottoman Turkish and AI Applications: The example of osmanlica.com". Digital Ottoman Studies Platform. 01/2023.

Emine Öztaner, “Yapay Zekâ ve Veri Analizi:ChatGPT Sosyal Bilimcilere Ne Vadediyor?” [Digital Ottoman Studies](#)

N. Katherine Hayles, “How We Think: Transforming Power and Digital Technologies” in eds D. Berry *Understanding Digital Humanities*, New York: Palgrave, 2012, pp: 42-66

[Doğan, K. & Aslantekin, S. \(2016\). Büyük veri: önemi, yapısı ve günümüzdeki durum. DTCF Dergisi, 56\(1\), 15-36.](#)

Todd Presner, "Digital Humanities 2.0: A Report on Knowledge" in (ed Melissa Bailar) *Emerging Disciplines: Shaping New Fields of Scholarly Inquiry in and beyond the Humanities*, 2012 pp:27-38  
<https://cnx.org/contents/J0K7N3xH@6/Digital-Humanities-2-0-A-Report-on-Knowledge>

Frédéric Kaplan, "A Map for Big Data Research in Digital Humanities," *Frontiers in Digital Humanities* 2 (2015)

**Sınıf içi UYGULAMA:** ChatGPT 3.5 ile sınıf içi tarihsel araştırma uygulaması.

**Video:** [The Human Face of Big data](#)

Büyük Data Çağı (BBC)

DEVS (dizi)

Ex Machina



**Ödev Sunumları:** Son 5 yılda başlatılmış proje ve araçların tanıtımı ve kritiğine dair hazırlanan ödevler için 10 dk'lık bir sunum gerçekleştirilmesi beklenmektedir.

### Ek Okumalar

Jo Guldi and David Armitage, "Big Questions, Big Data" in *The History Manifesto*, Cambridge University Press, 2017, pp 88-116. For web book edition:

<https://www.cambridge.org/core/books/history-manifesto/big-questions-big-data/F60D7E21EFBD018F5410FB315FBA4590>

David M. Berry and Anders Fagerjord. *Digital Humanities: Knowledge and Critique in a Digital Age*. Cambridge, England ; Malden, MA : Polity Press, 2017



### Hafta 5/17- Mekansal Analiz ve Coğrafi Bilgi Sistemleri- I

Fatma Aladağ. "Mekânsal Beşerî Bilimler ve Osmanlı Çalışmaları: Coğrafi Bilgi Sistemleri'nin (CBS) Osmanlı Şehir ve İdari Tarihi için Potansiyeli". *Kadim* 5 (2023 ): 47-68

Ian Gregory and Alistair Geddes, "Introduction: From Historical GIS to Spatial Humanities: Deepening Scholarship and Broadening Technology" in *Toward Spatial Humanities*, eds. Ian Gregory and Alistair Geddes. Bloomington and Indiana: Indiana University Press, 2014

Ian N. Gregory and Paul S. Ell, "GIS and its role in historical research: an introduction" in *Historical GIS: Technologies, Methodologies and Scholarship*. Cambridge: Cambridge University Press, 2007.

Stuart Dunn, "Spatial humanities in the digital age: the key debates" in *A History of Place in the Digital Age*, Routledge: 2019.

M. Erdem Kabadayı, [Daniel OHANIAN, Z. Mehmet BAŞKURT, An Historical Geographic Information System for Ottoman Studies. Turcica, 2020](#)

**Sınıf içi Uygulama:** ArcGIS ve ESRI StoryMaps sınıf içi eğitim

## **Ek Okumalar**

David Rumsey and Meredith Williams, "Historical Maps in GIS" in *Past Time, Past Place: GIS for History*, ed. Anne Kelly Knowles. US: ESRI Press, 2002

Keti Lelo, "A GIS Approach to Urban History: Rome in the 18th Century" in *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 2014.

Fatma Aladağ, "Cities and Administrative Divisions of the Ottoman Empire in the Early 16th Century: A Case Study for the Application of Digital History to Ottoman Studies" (MA Thesis, İstanbul Şehir University, 2020)



## **Hafta 6/17- Mekansal Analiz ve Coğrafi Bilgi Sistemleri- II**

**Sınıf içi Uygulama: ArcGIS ve ESRI StoryMaps sınıf içi eğitim**

## **Hafta 7 ve 8 / Vize Dönemi**

**Final Projenizde neler yapmayı hedeflediğinizi açıklayan, Tema/Kaynak/Araç/Metodoloji/Mevcut Literatür bilgisi içeren 2-3 sayfa aralığında bir Proje Önerisi yazmanız beklenmektedir.**



## **Hafta 9/17- Veritabanları, Bağlı Veri (*Linked Data*) ve Semantik Web**

Wei Tang, "Getting started with NoSQL for storing and retrieving data" *Storybench*, 2017  
<https://www.storybench.org/getting-started-nosql-storing-retrieving-data/>

[Andreu Sulé and Laia Lapeyra, "Introduction To The Semantic Web And Linked Data" 2016](#)

Christopher Morse, Rashmi Singhal, & Jud Harward, "Research Databases and the Future of Digital Humanities Applications" *Digital Arts and Humanities (DARTH)*, 2017  
<http://darthcrimson.org/research-databases-future-digital-humanities-applications/>

## **Ek Okumalar**

Emma A. Wilson, "Creating Digital Archives, Editions, and Databases" (DH4L).

(Video Conference) New York Public Library. "Digital Humanities and the Future of Libraries (Multimedia Conference Proceedings)." New York Public Library, June 16, 2011.  
<http://www.nypl.org/events/programs/2011/06/16/digital-humanities-and-future-libraries>.

Stephen Ramsay, "[Databases](#)" *A Companion to Digital Humanities*, ed. Susan Schreibman, Ray Siemens, John Unsworth. Oxford: Blackwell, 2004.

Showers, Ben. "Does the library have a role to play in the Digital Humanities?" JISC Digital Infrastructure Team, February 23, 2012. <http://infteam.jiscinvolve.org/wp/2012/02/23/does-the->

library-have-a-role-to-play-in-the-digital-humanities/

**Video: OMEKA** <https://www.youtube.com/watch?v=FncO08PeK9o&t=477s>

<https://www.youtube.com/watch?v=od5MCadaf2g>

<https://www.youtube.com/watch?v=zQnXN0U1ZsM&t=383s>

**Açık erişimli koleksiyonlar ve veritabanları:** <https://guides.nyu.edu/english/openaccessdigital>



## **Hafta 10/17- Metin Analizi- I**

Suphan Kirmizialtin and David Wrisley. “Automated Transcription of Historical Periodicals with HTR: Challenges and Futures”. [Digital Humanities Quarterly. Volume 16:2, 2022.](#)

Tooling Up for Digital Humanities, “Metadata and Text Markup”  
[http://toolingup.stanford.edu/?page\\_id=141](http://toolingup.stanford.edu/?page_id=141)

Jänicke, S., Franzini, G., Faisal, C., Scheuermann, G. (2017) 'Visual Text Analysis in Digital Humanities', *Computer Graphics Forum*, 36(6), pp. 226-250.

James Cummings, “[The Text Encoding Initiative and the Study of Literature](#)”

Robert Yeates, Post-Apocalyptic Cities (by Voyant Tools):  
<https://postapocalypticcities.wordpress.com/2012/04/22/project/>

**Sınıf içi Uygulama: Voyant Tools ile sınıf içi uygulama**

## **Ek Okumalar**

Rambsy, Kenton. “Text-Mining Short Fiction by Zora Neale Hurston and Richard Wright Using Voyant Tools.” *CLA Journal*, vol. 59, no. 3, 2016, pp. 251–258. JSTOR, [www.jstor.org/stable/44325917](http://www.jstor.org/stable/44325917).

Definitions, Metadata, Jeffrey Pomerantz, MIT Press, 2015, p. 19-64

Kate Singer, “[Digital Close Reading: TEI for Teaching Poetic Vocabularies,](#)” *Journal of Interactive Technology and Pedagogy* (2013).

Burnard, Lou and C. M. Sperberg-McQueen. “TEI Lite: Encoding for Interchange: An Introduction to the TEI,” (Introduction and A Short Example) Final Revised Edition for TEI P5. Text Encoding Initiative. Accessed March 24, 2013. [http://www.tei-c.org/release/doc/tei-p5-exemplars/html/tei\\_lite.doc.html](http://www.tei-c.org/release/doc/tei-p5-exemplars/html/tei_lite.doc.html).

**Video:** <https://www.youtube.com/watch?v=Aw06Ymx6joc>



## **Hafta 11/17- Metin Analizi- II**

## Sınıf içi Uygulama: Voyant Tools ile sınıf içi uygulama

TRANSKRIBUS (Yapay Zeka tabanlı metin tanıma teknolojisi) tanıtımı ve örnek projeler



### **Hafta 12/17- Kitle Kaynak (Crowdsourcing) ve Network Analizi- I**

Suphan Kirmizialtin, Fatma Aladag, ve Elif Derin Can. "Crowdsourcing Ottoman Cultural Heritage: OTurC and Participatory Digital Corpora Creation." Eds. Ali Yaycıoğlu, Yunus Uğur and Nora Barakat. Journal of the Ottoman and Turkish Studies Association (JOTSA) Issue 9.2, (2023).

Elif Derin Can. "Crowdsourcing and Zooniverse". [Digital Ottoman Studies Platform. 10/2021.](#)

Scott B. Weingart "[Demystifying Networks, Parts I & II](#)"

David K. Elson, Nicholas Dames, and Kathleen R. McKeown, "[Extracting Social Networks from Literary Fiction](#)," ACL 2010

Martin Grandjean "[Introduction to Network Visualization with GEPHI](#)";

Miriam Posner "[Visualizing a network of film casts and crews](#)"

Onur Öner, "A collective biography study of musicians: Patterns, networks and music as a 'profession' in the late Ottoman era and the early republican years in İstanbul" (Phd Dissertation, İstanbul Şehir University, 2019), 1-21 and 251-258

## Sınıf içi Uygulama: Palladio ile sınıf içi uygulama



### **Hafta 13/17- Network Analizi- II**

## Sınıf içi Uygulama: Palladio ile sınıf içi uygulama



### **Hafta 14/17- Dijital Osmanlı Çalışmaları**

Amy Singer, "Designing the Digital Ottoman Project: Six Hundred Years, Twenty-Five Languages, And Eight Alphabets" in *The Institute Letter*, (Fall 2015). <https://www.ias.edu/ideas/2015/singer-digital-ottoman>

Yunus Uğur, "Tarihçilik Sahasında Teknolojik İmkânlardan Yararlanma" in M. Y. Ertas (Ed.) *Tarih Bilimi ve Metodolojisi*, İstanbul: İdeal Kültür Yayıncılık, 2019, pp.377-382.

Chris Gratien, Michael Polczyński and Nir Shafir, "Digital Frontiers of Ottoman Studies" Journal of the Ottoman and Turkish Studies Association Vol. 1, No. 1-2 (2014), pp. 37-51

### **Ek Okumalar**

L.W.C. van Lit, *Among Digitized Manuscripts. Philology, Codicology, Paleography in a Digital World.* Handbook of Oriental Studies. Section 1, The Near and Middle East, Volume: 137. Leiden: Brill, 2019.





## **Hafta 15/17- 3D-AR-VR ve Görselleştirmeler**

[Making the Model: Scholarship and Rhetoric in 3-D Historical Reconstructions, Elaine Sullivan, Angel David Nieves, and Lisa M. Snyder, Making things and drawing boundaries: Experiments in the digital humanities, Jentery Sayers, ed. 2017](#)

[Eleni Bozia, "Reviving Classical Drama: virtual reality and experiential learning in a traditional classroom" Digital Humanities Quarterly, Vol 12, No 3, 2018.](#)

### **Ek Okumalar**

Alessandra Ferrighi, "Visualizing Venice: A Series of Case Studies and A Museum on The Arsenale's Virtual History" in Built City, Designed City, Virtual City: The Museum Of The City:, ed. Donatella Calabi. Roma: CROMA, 2013

Stuart Robson, Sally MacDonald, Graeme Were and Mona Hess, ["3D recording and museums"](#) *Digital Humanities in Practice*.

Weixuan Li, a Marten Jan Bok, a Ivan Kisjes, a and Menno den Engelseb "Imitation and emulation in Rembrandt's neighborhood– deciphering transmission of ideas among artists living around the corner" EAUH 2018 Conference

**Project:** [Time Machine Europe](#)

[Visualization Venice](#)

[Venice Time Machine](#)

## **Hafta 16 ve 17 / Final Dönemi**

**Final Projenizi belirtilen tarihlerde sizden istenilen format ve içerik özelliklerine göre teslim etmeniz beklenmektedir.**

**Projenizde birincil ve ikincil akademik kaynaklara/literatüre referanslar vererek, metodoloji/analiz/yorum/görselleştirme kısımlarının dahil olduğu bir çalışma yapmanız beklenmektedir.**