

Dünyadan Ölçme-Değerlendirme Uygulama Örnekleri

(Kısa, Eyleme Dönük Özet)

A) Mühendislik Bölümleri için

➤ Lisans

ABD – MIT / Stanford / UC Berkeley

- Otomatik Kod Değerlendirme (Autograder): Test senaryolarına bağlı birim testleri, anlık geri bildirim, rubrik + sürüm kontrolü (GitHub Classroom) ile birlikte.
- Capstone Projeleri: Gerçek şirket/araştırma problemleri, ara rapor + demo + final teslim üçlemlisi, akran değerlendirme + müşteri puanı.
- Laboratuvar Pratikleri: Ön-lab quiz, lab defteri, video-kayıtlı gösterim ve rubrikli performans puanlama.

Kaynaklar: MIT OpenCourseWare – Assessment in Engineering Education

<https://ocw.mit.edu>

<https://engineering.berkeley.edu/>

<https://cs61a.org/>

<https://ocw.mit.edu/courses/6-0001-introduction-to-computer-science-and-programming-in-python-fall-2016/>

Birleşik Krallık – Imperial College London / UCL

- CDIO tabanlı (Conceive–Design–Implement–Operate) takım projeleri, tasarım günlüğü, tasarım inceleme oturumları, poster + sözlü savunma.
- Açık-uçlu problem kümeleri ve yapısal rubriklerle biçimlendirici geri bildirim.

Kaynaklar: CDIO Official site <http://www.cdio.org/>

https://en.wikipedia.org/wiki/CDIO_Initiative

<https://www.imperial.ac.uk/electrical-engineering/study/current-students-course-handbook/msc-individual-research-project/>

Almanya – TUM / RWTH Aachen

- Model-tabanlı tasarım ve HIL (Hardware-in-the-Loop) değerlendirme, güvenilirlik için iki değerlendirici uygulaması.
- Mühendislik ekonomisi derslerinde vaka analizi + kısa rapor (short memorandum).

Kaynaklar: TUM Engineering Education Research → <https://www.ed.tum.de/en/cer/>

https://www.mathworks.com/company/user_stories/technische-universitat-munchen-uses-model-based-design-to-drive-research-problem-based-learning-and-industry-collaboration.html

<https://www.cee.ed.tum.de/en/era/software/reliability/>

<https://studylib.net/doc/25895679/case-studies-in-engineering-economics-for-manufacturing-c>

<https://www.rwth-aachen.de/cms/root/studium/vor-dem-studium/studiengaenge/liste-aktuelle-studiengaenge/studiengangbeschreibung/~bjsi/wirtschaftsingenieurwesen-b-sc->

fachric/?lidx=1

Singapur – NUS

- Çevrimiçi sınav gözetimi + randomize soru bankaları, kademeli ipucu veren quizler.
- Akran kod incelemesi (peer code review), rubrik + inline yorum.

Kaynaklar: NUS Teaching Innovation: <https://ctlit.nus.edu.sg/teaching-and-learning-quality/online-peer-review-system/>
<https://blog.nus.edu.sg/teachingconnections/2020/10/07/e-proctoring-a-generally-fuss-free-cost-free-method/>
<https://www.straitstimes.com/singapore/education/coronavirus-nus-students-get-zero-marks-for-cheating-on-take-home-exam>
<https://www.youtube.com/watch?pp=0gcJCdgAo7VqN5tD&v=jYWqH2s5I70>
<https://blog.nus.edu.sg/cdtkdr/2014/03/03/peer-feedback/>

Kanada – UofT / UBC

- Tasarımsal iletişim: teknik rapor yazımı, rubrikle dil-içerik ayrık puanlama.
- Çoklu deneme (multiple-attempt) quiz, hatadan öğrenme odaklı.

Kaynaklar: University of Toronto – Centre for Teaching Support & Innovation
<https://teaching.utoronto.ca/>
UBC: Giving Extra Attempts/Time to Canvas Quizzes
<https://teachingsupport.forestry.ubc.ca/files/2020/10/Tips-for-Giving-Extra-Attempts-and-Time-in-Canvas-Quizzes-updated.pdf>
UBC: Assessment Rubrics – CPSC 436I (2020S)
<https://blogs.ubc.ca/cpsc436i2020s/assessment-rubrics/>
Alternatif kaynak (örnek uygulama): Webwork ile Proctorio kullanarak sınav hazırlama
<https://shfahimi.net/2020/12/24/exams-with-proctorio-webwork/>

Türkiye – ODTÜ / İTÜ

- Otomatik test + manuel rubrik hibrit değerlendirme.
- Atölye/OSCE benzeri uygulama sınavları (devre kurma, CNC, vb.) için kontrol listeleri.

Kaynaklar:

https://catalog.metu.edu.tr/course.php?prog=201&course_code=0910435
<https://ceng.metu.edu.tr/en/courses>
<https://ninova.itu.edu.tr/>
<https://eee.metu.edu.tr/en/labs>
<https://www.makina.itu.edu.tr/>

➤ Lisansüstü

- ❖ **Araştırma Yöntemleri:** Ön-kayıt (preregistration), replikasyon ödevi, araştırma günlükleri, rubrikle metod eleştirisi.

Kaynaklar:

OSF – Preregistration Guide: <https://www.cos.io/blog/choosing-preregistration-template-guide-for-researchers>

Wikipedia – Preregistration (Science):

https://en.wikipedia.org/wiki/Preregistration_%28science%29

- ❖ **Makale Atölyesi:** Çift-kör akran hakemliği, yapısal rubrik (özellik, yöntem, yazım).

Kaynak: COS – Open Science Framework: <https://www.cos.io/initiatives/prereg>

- ❖ **ELN (Electronic Lab Notebook):** Deney kayıtlarının zaman damgalı takibi, iyileştirilmiş güvenilirlik için çapraz denetim.

Kaynaklar:

Nature Protocols – Electronic Lab Notebooks:

<https://www.nature.com/articles/s41596-021-00645-8>

Springer – ELN in Laboratory Education:

<https://link.springer.com/article/10.1007/s44217-024-00161-3>

- ❖ **Sözlü Savunma + Portfolyo:** Araştırma dosyası, video sunum, rubrikli jüri puanı.

Kaynaklar: Graduate School Guidelines (Birçok üniversitenin graduate handbook içinde portfolyo + sözlü sınav uygulamaları)

<https://marc.english.txst.edu/current-students/portfolio-guidelines.html>

<https://cehd.gmu.edu/assets/docs/forms/PhD%20Program/PortfolioGuidelines.docx>

<https://miamioh.edu/cec/graduate-programs/cse-grad-handbook/cse-grad-appendix-c.html>

B) Tarım Bölümleri için

➤ Lisans

Hollanda – Wageningen University & Research

- Tarla denemesi planlama-uygulama-rapor üç aşaması, alan defteri + GIS haritalama, rubrikle saha becerisi.
- Gıda zinciri vaka analizi, kısa politika notu.

Kaynaklar: WUR Assessment in Life Sciences <https://www.wur.nl/en/education-programmes>
<https://www.wur.nl/en/education-programmes/master/msc-programmes/msc-thesis-msc-internship-and-msc-research-practice.htm>
<https://www.wur.nl/en/research-results/research-institutes/environmental-research/facilities-tools/maps-and-gis-files.htm>
<https://www.wur.nl/en/research-results/chair-groups/social-sciences/business-management-organisation/education/education-documents.htm>

ABD – UC Davis / Iowa State / Nebraska–Lincoln

- Toprak ve bitki analizleri: ıslak kimya laboratuvarları için güvenlik + teknik kontrol listesi, ön-lab quiz.
- Uçuş-tabanlı görüntüleme (drone): NDVI haritalama ödevi, QGIS çıktısı + kısa yorum rubriği.
- Çiftlik yönetimi simülasyonu: Sezonluk kararlar, kârlılık-risk puanları, grup içi katkı akran puanı.

Kaynaklar: UC Davis Agricultural Experiment Station <https://caes.ucdavis.edu/>
<https://digitalag.ucdavis.edu/decision-support-tools>
https://video.ucdavis.edu/media/Digitizing%2BAgriculture%3A%2BDrone-based%2BPlant%2BMonitoring/1_f7km1jcu
<https://www.ucdavis.edu/news/researchers-create-app-drones-improve-farm-efficiency>
<https://www.extension.iastate.edu/ag/farm-business-management>
<https://transforminghigher.education/Case-Study-of-Student-Managed-Farm-at-Iowa-State-University.pdf>

Avustralya – University of Queensland

- Hayvancılık davranış gözlemi: Etogram ile veri toplama, veri doğrulama + kısa rapor.

Kaynaklar: UQ School of Agriculture <https://qaafi.uq.edu.au/>
<https://agriculture-food-sustainability.uq.edu.au/>
https://programs-courses.uq.edu.au/course.html?course_code=anim1014
https://programs-courses.uq.edu.au/course.html?course_code=ANIM3005

Birleşik Krallık – University of Reading

- Bitki patolojisi: OSPE/OSCE benzeri mikroskopi istasyonları, zaman kısıtlı teşhis + kısa açıklama.

Kaynaklar: University of Reading Agriculture Teaching <https://www.reading.ac.uk/>
University of Reading – School of Agriculture, Policy & Development (genel akademik birim sayfası):<https://www.reading.ac.uk/apd/>
Plant Pathology Laboratory – Analitik ve Araştırma Laboratuvarları:
<https://www.reading.ac.uk/apd/facilities/research-labs>

Türkiye – Ege / Ankara / Çukurova (+ MEB Modülleri)

- Tarla stajı günlüğü: haftalık hedef-kanıt, danışman-çiftçi geri bildirimi.
Toprak pH ve tuzluluk ölçümü: örnekleme hatası üzerine yansıtma notu.

Kaynaklar: YÖK Ders Bilgi Paketleri (TR Üniversiteleri) <https://yokatlas.yok.gov.tr/>
https://megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller/Toprak.pdf
<https://ects.oqu.edu.tr/dosyalar/48-Tar%C4%B1msal%20Biyoteknoloji%20B%C3%B6l%C3%BCm%C3%BC/Ders%20Bilgi%20Paketi.docx?t=20240227214438>
<https://yesil.istanbul/Content/publications/17.pdf>
<https://bozok.edu.tr/Dosya/e0875e18-6.pdf>

➤ Lisansüstü

❖ Deney Tasarımı ve İstatistik

Faktöriyel deneme planı; R/Julia ile analiz reproduksiyonu; çıktı dosyası + kısaltılmış rapor

Penn State — STAT 503: Design of Experiments (ders ana sayfa)
<https://online.stat.psu.edu/statprogram/stat503>

Penn State — STAT 503: 2^k ve kesirli faktöriyel tasarımlar (ders üniteleri)
<https://online.stat.psu.edu/stat503/lesson/7/7.2>
<https://online.stat.psu.edu/stat503/lesson/8/8.2>
<https://online.stat.psu.edu/stat503/lesson/6/6.3>

UBC — STAT 545: Reproducible data analysis in R (ödev/akış)
<https://stat545.stat.ubc.ca/>
<https://stat545.stat.ubc.ca/assignments/>

MIT — 18.S191 (Julia & Pluto ile yeniden üretilebilir ödevler)
<https://ocw.mit.edu/courses/18-s191-introduction-to-computational-thinking-fall-2020/pages/course-materials/>
<https://computationalthinking.mit.edu/Fall20/installation/>

UF/IFAS — AGR 5266C Field Plot Techniques (lisansüstü; deney tasarımı & R)
https://agronomy.ifas.ufl.edu/media/agronomyifasufledu/documents/AGR5266C_087

[7_Fall2025.pdf](#)

https://agronomy.ifas.ufl.edu/media/agronomyifasufledu/documents/AGR5266C_087

[7_Fall2023.pdf](#)

❖ Uygulamalı Ekoloji / Agro-ekoloji

Uzun dönem veri seti analizi, ara bulgu poster oturumu, akran soruları puanlanır.

University of Minnesota — Cedar Creek LTER Data Catalog (uzun dönem ekolojik veri)

<https://cedarcreek.umn.edu/research/data>

UC Santa Barbara — SBC LTER Data portal & catalog

<https://sbclter.msi.ucsb.edu/data/>

<https://sbclter.msi.ucsb.edu/data/catalog/>

Ohio State CFAES — Poster Guidelines

<https://research.cfaes.ohio-state.edu/poster-competition/poster-guidelines>

Clemson CAFLS Graduate Symposium — Poster Rubric

<https://www.clemson.edu/cafls/graduate-symposium/presenter-information/poster-rubric.html>

AAAS Öğrenci E-Poster Yarışması — YL/Doktora dâhil kurallar

<https://meetings.aaas.org/wp-content/uploads/E-Posters-2025-Student-Poster-Guidelines.pdf>

❖ Uzmanlık Sınavı — OSPE/OSCE

OSPE: botanik/toprak (laboratuvar-pratik) , OSCE: hayvan sağlığı (klinik)

Rubrik + iki değerlendirici

University of Edinburgh — OSCE istasyonu tasarımı & puanlama notları

https://edwebcontent.ed.ac.uk/sites/default/files/atoms/files/thurs_am_short_guide_to_the_osce_and_creating_the_station_mark_sheet_notes_handout.pdf

University of Edinburgh — OSCE rehberi (örnek/işlenmiş istasyon belgesi)

https://edwebcontent.ed.ac.uk/sites/default/files/atoms/files/thurs_am_osce_guidance_and_worked_example_for_station_authors_with_guide_on_candidate_instructions_essce.pdf

University of Aberdeen — OSPE'nin fen bilimlerinde kullanımı

https://edwebcontent.ed.ac.uk/sites/default/files/atoms/files/bmsforum19_p1_derekscott.pdf

https://aura.abdn.ac.uk/bitstream/2164/11611/1/5.7_derek_scott.pdf

RCVS — Veterinary Nurse Education Standards (müfredat & değerlendirme çerçevesi)

<https://www.rcvs.org.uk/setting-standards/accrediting-primary-qualifications/accrediting-veterinary-nursing-qualifications/rcvs-standards-framework-for-veterinary-nurse-education-and/standard-5-curricula-and-assessment/>

<https://www.rcvs.org.uk/news-and-views/publications/vn-standards-framework/rcvs-standards-framework-for-veterinary-nurse-education-and-training-march-2025.pdf>

RCVS — Statutory Membership Exam Guidance 2025 (OSCE istasyonlarında bağımsız değerlendiriciler)

<https://www.rcvs.org.uk/document-library/2025-statutory-membership-exam-sme-guidance/>