

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
BİRİM İÇİ UYGULAMA ESASLARI

Amaç ve Kapsam

MADDE 1 – Bu yönerge; Akdeniz Üniversitesi Lisans Eğitimi Yapan Programlar için Birim İçi / Dışı Uygulama Yönergesine dayanılarak hazırlanmış olup, Mühendislik Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü öğrencilerinin sorumlu oldukları birim içi uygulama/bitirme projesi esaslarını kapsar.

MADDE 2 – Bu esaslar, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü’nde 6., 7. ve 8. yarıyıllarda okutulmakta olan **CSE392 Seminar**, **CSE491 Senior Design Project I** ve **CSE492 Senior Design Project II** derslerinin uygulanmasına ilişkin usul ve esaslar ile bunlara ilişkin hükümleri düzenler.

MADDE 3 – Bilgisayar Mühendisliği Bölümü öğrencilerinin, mezun olmadan önce istenen mesleki düzeye ulaştığını gösteren bir bitirme projesi yapmaları zorunludur. Bu gerekçe ile öğrencilerinden bir yarıyıldan önce hazırlığını yapabilecekleri ve iki yarıyıldan bitirebilecekleri ağırlıkta ve karmaşık mühendislik problemleri içeren bir bitirme projesi gerçekleştirmeleri beklenir. Burada karmaşık mühendislik problemlerinden kasıt, çözümü derinlemesine matematik ve/veya mühendislik becerisi, modelleme, analiz, soyut düşünme, yaratıcılık ve özgünlük gibi unsurlar gerektiren problemlerdir. Bitirme projesi öğrencinin bilgisayar mühendisliği ve yazılım geliştirme yeteneklerini ispatlar nitelikte olmalıdır.

Bitirme çalışması,

- Çeşitli yazılım metodolojileri, yöntemleri ve trendlerini incelemek ve bitirme projesi konusu belirlemek üzere ön araştırma yapmak için tasarlanmış **CSE392 Seminar** dersi,
- Proje konusunun kesin olarak belirlenmesi, gerekli araç, veri ve yazılımların edinilmesi, proje tasarımı tamamlanarak kodlama aşamasına geçilmesi ve çalışan ilk basit prototipin elde edilmesini içeren **CSE491 Senior Design Project I** dersi
- Projenin kodlamasının tamamlanması, testlerinin yapılması, gerekli dosyaların (kullanım kılavuzu, raporlar, vs.) hazırlanması, sunum ve tanıtım (poster, İnternet sitesi) çalışmalarının bitirilmesini içeren **CSE492 Senior Design Project II**

derslerini başarıyla tamamlayarak gerçekleştirilmiş olur.

Uygulama Esasları

Gereksinimler, Proje Gruplarının Belirlenmesi, Danışman Atanması ve Bitirme Çalışması Konusunun Belirlenmesi

MADDE 4 – Öğrencilerin **CSE 392 Seminar**, **CSE491 Senior Design Project I**, ve **CSE492 Senior Design Project II** derslerine kaydolabilmek için şu şartları sağlamaları gerekir:

- **CSE392 Seminar:**
 - o İlk 3 yarıyıldaki tüm zorunlu dersleri geçmiş olmak

- **CSE491 Senior Design Project I:**
 - o CSE392 Seminar dersini geçmiş olmak
- **CSE492 Senior Design Project II:**
 - o CSE491 Senior Design Project I dersini başarıyla geçmiş olmak.
 - o İlk 5 yarıyıldaki tüm zorunlu dersleri geçmiş olmak

MADDE 5 – Proje Gruplarının Belirlenmesi ve Danışman Atanması: Bitirme projeleri, grup halinde ve bir öğretim elemanının danışmanlığında yapılır. Proje grupları, danışmanın onayıyla en az iki en fazla dört öğrenciden oluşur. Danışman, bitirme çalışmasının tamamlanmasına kadar tüm öğrenci etkinliklerinin yönlendirilmesine yardımcı olur, çalışmalarını izler ve denetler. **CSE491 Senior Design Project I** ve **CSE492 Senior Design Project II** aynı danışman öğretim elemanı ile yapılır. Danışman öğretim elemanı değişikliği tarafların talebi doğrultusunda Bitirme Projesi Komisyonunca değerlendirilerek kabul edilebilir.

MADDE 6 – Proje Konusunun Belirlenmesi: Öğretim elemanları, var ise önermek istedikleri proje başlıklarını ve kısa tanımlarını içeren proje önerilerini her yıl ocak ayının sonuna kadar Bölüm Bitirme Projesi Komisyon Başkanına verirler. Komisyon, bu önerileri liste biçiminde derleyip bahar döneminin ilk haftasında CSE392 Seminar dersine kayıtlı öğrencilere duyurur.

Proje gruplarının CSE392 Seminar dersi kapsamında seçmeyi düşündükleri projeler için ilgili öğretim üyeleri ile görüşerek proje konularını mart ayı sonuna kadar belirlemeleri beklenir. Proje grupları, konuyu öğretim üyelerince yayınlanan listeden seçebileceği gibi, danışman öğretim üyesinin kabul etmesi şartıyla kendileri de seçebilirler. Gruplar, Bitirme Projesi Öneri (Senior Project Proposal) formunu mart ayı sonuna kadar Bölüm Bitirme Projesi Komisyon Başkanına iletirler.

Bu aşamalar neticesinde proje konusu belirleyememiş öğrenciler, bireysel veya grup halinde, varsa görev almak istedikleri proje konusu veya alan tercihlerini belirterek Bitirme Projesi İstek (Senior Project Request) Formu'nu mart ayı sonuna kadar Bitirme Projesi Komisyon Başkanına iletirler. Bitirme Projesi Komisyonu; proje konusu belli olmayan öğrenciler için, öğrenci tercihleri ile öğretim elemanı kontenjanlarını gözetererek proje konusu dağıtımını gerçekleştirir ve sonucu öğrencilere ve danışmanlara en geç nisan ayının son haftası duyurur.

(CSE392 Seminar dersinde gerçekleştirilen bu hazırlık sayesinde öğrencilerin yapacak oldukları bitirme projesini gerçekleştirmek için gerekli bilgi ve yeteneklerle ilgili eksiklerini tamamlamak için yaz tatili boyunca zamanları olması amaçlanmıştır.)

Derslerin İçerikleri ve Değerlendirmeleri

MADDE 7 – CSE392 Seminar dersi, öğrencilerin Bilgisayar Mühendisliği Bölümünce organize edilecek seminerlere katılımları, bilgisayar mühendisliği alanında bir konu hakkında araştırma ve sunum yapmaları, bitirme projesi için ön hazırlık yapmalarını kapsamaktadır.

Bu ders kapsamında Bilgisayar Mühendisliği Bölümünce seminerler organize edilir ve öğrenciler bu seminerlere katılarak bilgi edinirler. Ayrıca bilgisayar mühendisliği disiplini altında bir konunun araştırmasını gerçekleştirirler ve sunumunu hazırlarlar.

CSE392 Seminar dersinin temel amacı, öğrencilerin bitirme projesine hazırlanmalarıdır. Bu kapsamda, öğrencilerden belirledikleri konu hakkında bir rapor hazırlamaları beklenir. Bu rapor, projenin amacı, literatür araştırması, özgün değer, yaygın etki, metot ve iş planını içermelidir. Ayrıca bu çalışma ile öğrencilerden TÜBİTAK projeleri vb. destekler için proje başvurusu yapmaları beklenebilir.

MADDE 8 – CSE491 Senior Design Project I dersi başlangıcında her öğrencinin proje konusunun ve danışmanının belli olması, öğrencinin daha önce aldığı CSE392 Seminar dersinde proje için gereken yazılım ve teknolojileri irdemiş ve raporlamış olması gerekir. Eğer öğrenci bitirme projesini farklı bir konuda yapmaya karar verirse, güz döneminin ilk haftası içerisinde bu konuda yaptığı ön çalışmaları danışmanına sunmalı ve onay almalıdır. Öğrencilerden, zaman planlaması yaparak, çalışmalarını dengeli yürütmeleri ve bitirme projesi danışmanı ile her eğitim öğretim dönemi içerisinde düzenli aralıklarla en az **beş** görüşme yapmaları ve bu görüşmeleri Bitirme Projesi Toplantı Kaydı (Senior Project Meeting Record) formu ile yazılı kayıt altına almaları beklenir. Bu ders süresince her gruptan vize haftası öncesine kadar bir ara rapor, akademik takvim ders bitim tarihine kadar bir final raporu sunmaları beklenir. Ayrıca, öğrencilerden TÜBİTAK projeleri vb. destekler için proje başvurusu yapmaları beklenebilir. Bu başvuru ve raporlar danışman tarafından değerlendirilerek öğrencinin **CSE491 Senior Design Project I** dersi notu belirlenir.

MADDE 9 – CSE492 Senior Design Project II dersi projenin yazılımının kodlanması ve varsa donanımının tamamlanmasını, kullanım kılavuzu, vb. dosyaların hazırlanması, proje sunumu ve demosunun yapılmasını, gerçekleştirilecek bitirme projesi fuarı için poster hazırlanması ve projeyi tanıtan bir İnternet sayfası hazırlanmasını içerir.

Öğrencilerden, zaman planlaması yaparak, çalışmalarını dengeli yürütmeleri ve bitirme projesi danışmanı ile her eğitim öğretim dönemi içerisinde düzenli aralıklarla en az **beş** görüşme yapmaları ve bu görüşmeleri yazılı kayıt altına almaları beklenir. Öğrencilerden vize haftası öncesine kadar proje kodlamasını ve varsa donanımın prototipini tamamlamaları ve çalışan projeyi danışmanlarına sunmaları beklenir. Akademik takvim ders bitiş tarihine kadar öğrencilerin ders kapsamında belirtilecek dosyaları hazırlaması, proje çıktısı yazılımı (ve donanımı) testlerden geçirecek hazır hale getirmeleri, poster ve İnternet sayfasını tamamlamaları beklenir. Çalışma raporu, Akdeniz Üniversitesi Mühendislik Fakültesi bitirme çalışması yazım kurallarına uygun olarak yazılır. Çalışma çıktıları akademik takvime göre derslerin bitiminden bir hafta öncesine kadar danışman öğretim elemanına teslim edilir.

Tamamlanan çalışmaların değerlendirilmesi, Bölüm Başkanlığı tarafından oluşturulan, biri öğrenci danışmanı olmak üzere 3 kişilik öğretim üyesi ve 1 kişilik araştırma görevlisinden oluşan 4 kişilik jüri tarafından yapılır. Oluşturulan sınavın yeri, tarihi, saati ve jürisi eğitim öğretim akademik takviminin son haftasında bölüm web sayfasında ilan edilir. Öğrenci **dijital olarak** raporu ve projenin çalışmasını gösteren bir demo görselini/videosunu en geç sınav tarihinden 10 gün önce ilgili jüri üyelerine iletmekle yükümlüdür.

CSE492 Senior Design Project II dersinin değerlendirilmesi en çok 20 dakika olmak kaydıyla jüri tarafından belirlenecek uzunlukta bir sözlü sunum ve soru-cevap bölümlerinden oluşur. Bitirme projesini ilan edilen tarihe kadar jüriye sunmayan öğrenci dersin yarıyıl sonu sınavına girmemiş kabul edilir.

CSE492 Senior Design Project II dersinin başarı notu, aşağıdaki kriterlere göre belirlenir:

- Yazılım/kod değerlendirmesi (Kodun iyi ve düzenli yazılmış olması, yorumlar, belgelendirme, vs.)
- Tanıtım (İnternet sitesi, GitHub, vs.)
- Demo başarısı (Programın beklenen özellikler ile tam olarak çalışması)
- Sözlü sunum başarısı (Sunum etkinliği, İngilizce, anlatım, vs.)
- Proje raporu (Kapsam, yazım kalitesi, İngilizce, akıcı anlatım, vs.)

Bu kapsamda başarı notu ağırlığı aşağıdaki şekilde belirlenir:

- Danışman Görüşü (% 40) (Danışman öğretim elemanı tarafından vize notu olarak verilir)
- Sözlü sunum (% 60) (Derslerin bitiminden sonra yapılacak sunum sonrası jüri tarafından verilir ve danışman öğretim elemanı tarafından ilan edilir.)

MADDE 10 – Bitirme Raporu: CSE492 Senior Design Project II dersi bitirme raporunun düzeltilmiş nihai dijital kopyası sözlü sunumdan sonra üç gün içerisinde proje danışmanına teslim edilir.

MADDE 11 – Başarısızlık durumu: CSE491 Senior Design Project I veya CSE492 Senior Design Project II derslerini süresinde vermeyen veya verdiği halde bitirme çalışması sınavında başarısız olan öğrencilere, dersin açıldığı bir sonraki yarıyıl başında ya da danışman onayı ile yaz okulunda yeni bir bitirme çalışması verilir. Bu durumda öğrenci isterse bitirme çalışmasını başka bir konuda ve/veya başka bir öğretim elemanından almak üzere başvurabilir.

Yürürlük

MADDE 12 – Bu Yönerge A.Ü. Mühendislik Fakültesi, Fakülte Kurulunun onayı ile 2025 Bahar yarıyılında yürürlüğe girer.

Yürütme

MADDE 13 – Bu Yönergeyi A.Ü. Mühendislik Fakültesi Dekanı yürütür.