



BARTIN ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ  
İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ  
2018-2019 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI GÜZ DÖNEMİ

**INS437 –BİLG. DEST. YAPI ANALİZİ I**  
DERS TANITIM FORMU

<b>Ders Bilgileri:</b>	<b>Bina:</b> Merkezi Sayısal Derslik <b>Sınıf:</b> Z03 <b>Günler:</b> Salı <b>Saatler:</b> 09 <sup>30</sup> – 12 <sup>30</sup> / 17 <sup>00</sup> - 19 <sup>50</sup>
<b>Dersi Veren:</b>	<b>Dr. Öğr. Üyesi Selçuk BAŞ</b> <b>E-mail:</b> sbas@bartin.edu.tr <b>Tel:</b> 0378 501 10 00 / 1630 <b>Ofis:</b> Mühendislik Fakültesi İdari Binası, 2. Kat 237 No.lu Oda <b>Dersle ilgili görüşme saatleri:</b> N.Ö: Salı 09 <sup>30</sup> - 12 <sup>20</sup> İ.Ö: Salı 20 <sup>00</sup> - 22 <sup>00</sup> <b>Web sitesi:</b> <a href="http://akademikpersonel.bartın.edu.tr/sbas/">http://akademikpersonel.bartın.edu.tr/sbas/</a> (duyurular buradan takip edilecektir)
<b>Önerilen Kaynaklar:</b>	Örneklerle SAP2000 v20, G. Özmen, E. Orakdöğen, K. Darılmaz, Birsen Yayınevi, İstanbul, 2018.  Matrix Analysis of Structures Applications and Earthquake Engineering, Cheng, F., Marcell Dekker Inc., 2001 New York.
<b>Ders Aktiviteleri:</b>	Ders anlatımı, örnek proje sunumu, yapısal davranışı bilgisayar programları ile aktarma ve soru-cevap şeklinde tartışma.
<b>Değerlendirme:</b>	1 adet vize sınavı: %25 2 adet ödev: % 20 1 adet final sınavı: %60
<b>Devam Zorunluluğu:</b>	Bartın Üniversitesi Eğitim Öğretim Yönetmeliğine göre %70 devam zorunluluğu aranacaktır. 14 haftalık teorik ders süresi içerisinde 5 hafta derse katılmayan öğrenci “DZ” notu ile devamsızlıktan kalacak, dönem sonu sınavlarına girme hakkını kaybedecektir.
<b>Dersin Amacı:</b>	Yapı sistemlerinin analizi ve boyutlandırılmasında bilgisayar ve yazılım kullanımının temellerini ve adımlarını öğretmektir.
<b>Dersin İçeriği:</b>	Yapı sistemlerinin çözümünde bilgisayar kullanımının temelleri; Matris ve matris işlemlerinin yapı sistemlerinin çözümünde kullanım alanları; Yapı elemanlarının modellenmesi Döşeme

sistemlerinin çözümü; Yapı Sistemlerinin modellenmesi; Çerçeve, Perde+Çerçeve sistemlerin çözümü; Yüklerin idealleştirilmesi; Deprem ve Rüzgâr yükleri altında çözüm, Statik çözümler; Farklı ülke yönetmeliklerine göre tasarım; Statik itme analizi, Zaman tanım alanında doğrusal olmayan çözümleme.

#### Haftalık Ders Akışı:

Hafta	Konu Başlıkları
1. Hafta	Yapı sistemlerinin çözümünde bilgisayar kullanımının temelleri
2. Hafta	Matris ve matris işlemlerinin yapı sistemlerinin çözümünde kullanım alanları.
3. Hafta	Genel amaçlı yapı mühendisliği programlarında bulunması gerekli özellikler,
4. Hafta	Yapı elemanlarının modellenmesi Döşeme sistemlerinin çözümü
5. Hafta	Yapı Sistemlerinin modellenmesi Çerçeve, Perde+Çerçeve sistemlerin çözümü
6. Hafta	Yapı Sistemlerinin modellenmesi
7. Hafta	Yüklerin idealleştirilmesi
8. Hafta	Ara sınav
9. Hafta	Örnek Proje Sunumu
10. Hafta	Deprem ve Rüzgâr yükleri altında çözüm, Statik çözümler.
11. Hafta	Deprem ve Rüzgâr yükleri altında çözüm, Dinamik çözümler, Farklı Ülke Yönetmeliklerine göre tasarım
12. Hafta	Örnek Proje Sunumu
13. Hafta	Kesit hesaplarının bilgisayar ile yapılması
14. Hafta	Moment eğrilik ilişkilerinin elde edilmesi ve davranışı etkileyen değişkenlerin incelenmesi
15. Hafta	Statik itme analizi, Zaman Tanım Alanında Doğrusal Olmayan Çözümleme
16. Hafta	Final sınavı

#### AKTS İş Yüğü:

Aktivite	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yüğü
Teorik Ders Anlatımı	14	3	42
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	14	1	14
Ders Sonrası Bireysel Çalışma	14	1	14
Ödev (Rapor ve Sunum)	2	5	10
Ara Sınav Hazırlık	3	3	9
Final Sınavı Hazırlık	5	3	15
Ara Sınav	1	2	2
Final Sınavı	1	2	108
<b>Toplam</b>			108
Toplam İş Yüğü / 25 (Saat)			4,32
AKTS			4,00