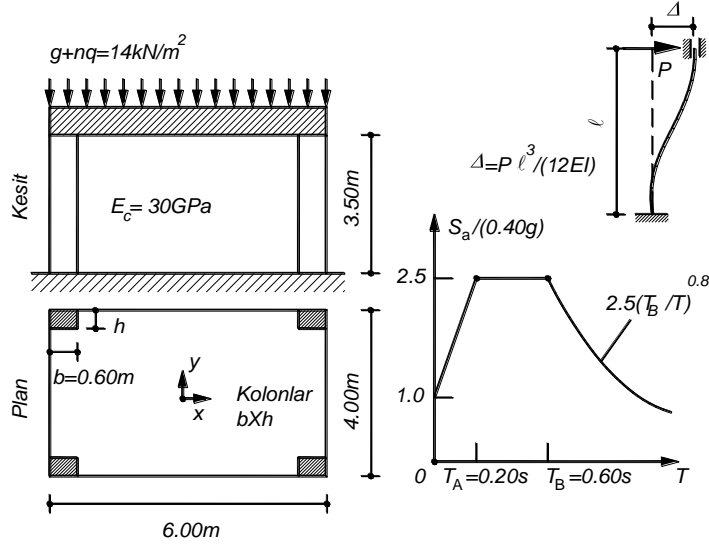


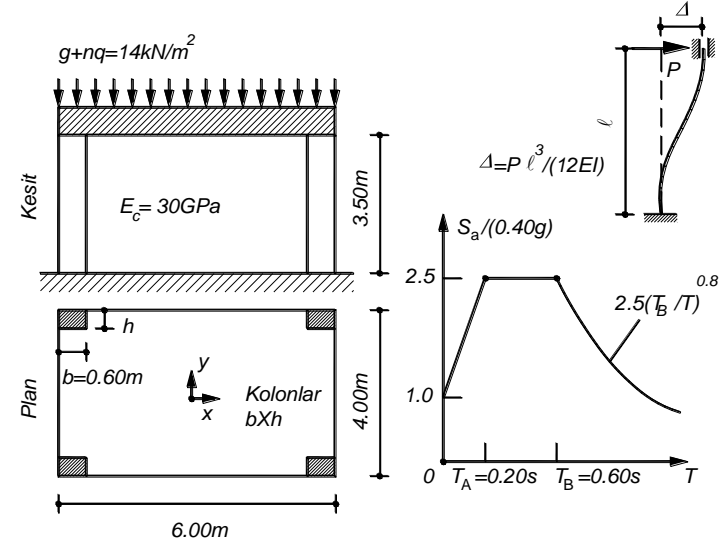
- a. Verilen bir katlı sistemde kolon boyutları $b \times h$ olduğuna göre x ve y doğrultularında ayrı ayrı kat öteleme rijitliği hesaplayınız.
b. Sistemde $T_y = 2 T_x$ olduğuna göre kolon kesitinde b/h oranını bulunuz.
c. $b = 0.60m$ olduğuna göre h boyutunu hesaplayınız.
d. Her iki doğrultudaki T_x ve T_y periyotlarını bulunuz. Verilen spektrum eğrisi kullanılarak her bir doğrultu için ayrı ayrı toplam deprem kuvvetini, her bir kolon kesme kuvvetini, kolon momentini ve meydana gelecek yatay yerdeğiştirmeyi hesaplayınız.



- Kritik sönümü tanımlayınız. Serbest titreşim yapan bir serbestlik dereceli sistemde, kritik sönüm altı ve üzerindeki sönümler için titreşimin nasıl oluştuğunu ilgili şekilleri çizerek açıklayınız.
- Deprem etkisi hesap yöntemlerinden *Eşdeğer Deprem Yüklü Yöntemi* ile *Mod Birleştirme Yöntemi*'nin ortak ve farklı yönlerini iki katlı ve rijit döşemeli (iki serbestlik dereceli) sistem üzerinde karşılaştırmalı biçimde açıklayınız.
- Deprem Yönetmeliği'nde kirişlerin uç bölgelerinde $2h$ uzunluğunda ve kolonların uç bölgelerinde $\max(500mm; h; b; \ell_n / 6)$ uzunluğunda tarif edilen sargı bölgeleri hakkında ilgili şekilleri çizerek bilgi veriniz.
Puan: 55+15+15+15=100

Prof.Dr. Zekai Celep
<http://web.itu.edu.tr/celep/> E-posta: celep@itu.edu.tr
https://www.researchgate.net/profile/Zekai_Celep
<http://scholar.google.com.tr/citations?user=YtX4FagAAAAJ&hl=tr>

- a. Verilen bir katlı sistemde kolon boyutları $b \times h$ olduğuna göre x ve y doğrultularında ayrı kat ayrı öteleme rijitliği hesaplayınız.
b. Sistemde $T_y = 2 T_x$ olduğuna göre kolon kesitinde b/h oranını bulunuz.
c. $b = 0.60m$ olduğuna göre h boyutunu hesaplayınız.
d. Her iki doğrultudaki T_x ve T_y periyotlarını bulunuz. Verilen spektrum eğrisi kullanılarak her bir doğrultu için ayrı ayrı toplam deprem kuvvetini, her bir kolon kesme kuvvetini, kolon momentini ve meydana gelecek yatay yerdeğiştirmeyi hesaplayınız.



- Kritik sönümü tanımlayınız. Serbest titreşim yapan bir serbestlik dereceli sistemde, kritik sönüm altı ve üzerindeki sönümler için titreşimin nasıl oluştuğunu ilgili şekilleri çizerek açıklayınız.
- Deprem etkisi hesap yöntemlerinden *Eşdeğer Deprem Yüklü Yöntemi* ile *Mod Birleştirme Yöntemi*'nin ortak ve farklı yönlerini iki katlı ve rijit döşemeli (iki serbestlik dereceli) sistem üzerinde karşılaştırmalı biçimde açıklayınız.
- Deprem Yönetmeliği'nde kirişlerin uç bölgelerinde $2h$ uzunluğunda ve kolonların uç bölgelerinde $\max(500mm; h; b; \ell_n / 6)$ uzunluğunda tarif edilen sargı bölgeleri hakkında ilgili şekilleri çizerek bilgi veriniz.
Puan: 55+15+15+15=100

Prof.Dr. Zekai Celep
<http://web.itu.edu.tr/celep/> E-posta: celep@itu.edu.tr
https://www.researchgate.net/profile/Zekai_Celep
<http://scholar.google.com.tr/citations?user=YtX4FagAAAAJ&hl=tr>