

**2017-2018 Güz Yarıyılı**  
**BİL451-BİLİŞİM TASARIM PROJESİ**

**Konu: Analog Ampermetrenin Bilgisayar Simülasyonu**

**Haftalık Çalışma Planı:**

<b>1. Hafta</b>	Analog ampermetrenin dinamik denge denkleminin yazılması, denklemdaki terimlerin fiziksel anlamlarının açıklanması ve ampermetrenin çalışmasının açıklanması.
<b>2. Hafta</b>	
<b>3. Hafta</b>	Ampermetrenin hareketli kısmına etkiyen elektriksel momentin hesaplanması.
<b>4. Hafta</b>	Analog ampermetrenin simülasyonunda kullanılacak işlem adımlarından oluşan simülasyon modelinin şematik gösterimi.
<b>5. Hafta</b>	Ampermetrenin hareket denkleminin (2. dereceden t zamanıyla değişen bir değişkenli diferansiyel denklem) sayısal çözümünü yapacak programın C dilinde yazılması.
<b>6. Hafta</b>	
<b>7. Hafta</b>	
<b>8. Hafta</b>	ARA SINAV
<b>9. Hafta</b>	Eylemsizlik momentinden yararlanılarak, elektrik yükünün $q = \int i \cdot dt$ bağıntısından hesaplanması.
<b>10. Hafta</b>	Ampermetrenin katran ve ibresini bilgisayar ekranında üretecek programın yazılması
<b>11. Hafta</b>	
<b>12. Hafta</b>	Diferansiyel denklemdaki terimlerin katsayılarına bağlı olarak ibre sapmasının sönümlü, kritik sönümlü, ve sönümsüz hareketlerinin incelenmesi.
<b>13. Hafta</b>	
<b>14. Hafta</b>	Proje raporunun yazılması ve savunulması.

Her öğrenci ilgili haftalık çalışmaya ait bir rapor hazırlar. Bu raporda haftalık konuya ilişkin teorik bilgilerin yanı sıra yazılan programın **kaynak kodu** da yer alır. Raporlar **el yazısı** ile yazılır. Yararlanılan kaynaklar belirtilmelidir.

Öğrenciler yukardaki takvimde gösterilen konuları hazırlayıp danışmanına sunarak yoklamalara katılmak zorundadır. Öğrencinin bu ders için **%70** devam zorunluluğu vardır.

Bu derse ilişkin başarı notu **Başarı notu=0.30\*Ara Sınav+0.4\*Final Sınavı + 0.30\*Rapor** bağıntısından hesaplanır.

**İlan Tarihi: 01.10.2017**