

**75. YIL MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ ELEKTRİK ELEKTRONİK TEKNOLOJİSİ ALANI**  
**2021 – 2022 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI 10.SINIFLAR BİLGİSAYARLA DEVRE DİZAYNI DERSİ YILLIK DERS PLANI**

Ay - Hafta	Tarih	Saat	KAZANIM	KONULAR	ÖĞRENME ÖĞRETME YÖNTEM VE TEKNİKLERİ	KULLANILAN ARAÇ VE GEREÇLER	DEĞE RLEN DİRME
Eylül 2	06-10	2	Elektronik devre simülasyon programını kullanır. •Program ve lisans konuları açıklanır.	Simülasyon Yazılımın Menüleri	Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma	Akıllı tahta/projeksiyon, bilgisayar ve donanımları, bilgisayar simülasyon ve baskı devre yazılımı (PROTEUS), ARTCAM yazılımı, lazer yazıcı, kâğıt ve kalem, elektronik devre elemanları ve baskı devre.	
Eylül 3	13-17	2	Elektronik devre simülasyon programını kullanır. •Program ve lisans konuları açıklanır. •Simülasyon yazılımının özellikleri açıklanır.	Simülasyon Yazılımın Menüleri	Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma	Akıllı tahta/projeksiyon, bilgisayar ve donanımları, bilgisayar simülasyon ve baskı devre yazılımı (PROTEUS), ARTCAM yazılımı, lazer yazıcı, kâğıt ve kalem, elektronik devre elemanları ve baskı devre.	
Eylül 4	20-24	2	Elektronik devre simülasyon programını kullanır. •Program ve lisans konuları açıklanır. •Simülasyon yazılımının özellikleri açıklanır. •Simülasyon yazılımının menüleri açıklanır.	Simülasyon Yazılımın Menüleri	Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma	Akıllı tahta/projeksiyon, bilgisayar ve donanımları, bilgisayar simülasyon ve baskı devre yazılımı (PROTEUS), ARTCAM yazılımı, lazer yazıcı, kâğıt ve kalem, elektronik devre elemanları ve baskı devre.	
Eylül 5	27-01	2	Elektronik devre simülasyon programını kullanır. •Program ve lisans konuları açıklanır. •Simülasyon yazılımının özellikleri açıklanır. •Simülasyon yazılımının menüleri açıklanır.	Simülasyon Yazılımın Menüleri	Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma	Akıllı tahta/projeksiyon, bilgisayar ve donanımları, bilgisayar simülasyon ve baskı devre yazılımı (PROTEUS), ARTCAM yazılımı, lazer yazıcı, kâğıt ve kalem, elektronik devre elemanları ve baskı devre.	
Ekim 1	4-8	2	Elektronik devre simülasyon programını kullanır. •Program ve lisans konuları açıklanır. •Simülasyon yazılımının özellikleri açıklanır. •Simülasyon yazılımının menüleri açıklanır. •Simülasyon yazılımının araç çubukları açıklanır.	Simülasyon Yazılımın Menüleri	Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma	Akıllı tahta/projeksiyon, bilgisayar ve donanımları, bilgisayar simülasyon ve baskı devre yazılımı (PROTEUS), ARTCAM yazılımı, lazer yazıcı, kâğıt ve kalem, elektronik devre elemanları ve baskı devre.	

Ekim 2	11-15	2	<p>Elektronik devre simülasyon programını kullanır.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>•Program ve lisans konuları açıklanır.</li><li>•Simülasyon yazılımının özellikleri açıklanır.</li><li>•Simülasyon yazılımının menüleri açıklanır.</li><li>•Simülasyon yazılımının araç çubukları açıklanır.</li></ul>	Simülasyon Yazılımın Menüleri	Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma	Akıllı tahta/projeksiyon, bilgisayar ve donanımları, bilgisayar simülasyon ve baskı devre yazılımı (PROTEUS), ARTCAM yazılımı, lazer yazıcı, kâğıt ve kalem, elektronik devre elemanları ve baskı devre.
Ekim 3	18-22	2	<p>Elektronik devre simülasyon programında genel işlemler yapar.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>•Tasarım alanın genel özellikleri açıklanır.</li><li>•Yatay A4 boyutlarında tasarım alanı oluşturulur.</li><li>•Tasarım alanın boyutları değiştirilir ve kaydedilir.</li><li>•Antetli temrinler oluşturulur.</li><li>•Tasarım alanında örnek bir dosya açılır.</li><li>•Yeni çalışma ortamına geçilir.</li><li>•Tasarım alanında görünüm ayarları değiştirilir.</li><li>•Tasarım alanına eleman çağrılır ve elemanlar yerleştirilir.</li><li>•Tasarım alanına güç ve topraklama elemanları yerleştirilir.</li><li>•Tasarım alanında bir eleman kopyalanır, silinir, taşınır, döndürülür ve ayna görüntüleri alınır.</li></ul>	Simülasyon Yazılımı ile İlgili Genel İşlemler	Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma	Akıllı tahta/projeksiyon, bilgisayar ve donanımları, bilgisayar simülasyon ve baskı devre yazılımı (PROTEUS), ARTCAM yazılımı, lazer yazıcı, kâğıt ve kalem, elektronik devre elemanları ve baskı devre.

Ekim 4	25-28	2	<p>Elektronik devre simülasyon programında genel işlemler yapar.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>•Tasarım alanın genel özellikleri açıklanır.</li><li>•Yatay A4 boyutlarında tasarım alanı oluşturulur.</li><li>•Tasarım alanın boyutları değiştirilir ve kaydedilir.</li><li>•Antetli temrinler oluşturulur.</li><li>•Tasarım alanında örnek bir dosya açılır.</li><li>•Yeni çalışma ortamına geçilir.</li><li>•Tasarım alanında görünüm ayarları değiştirilir.</li><li>•Tasarım alanına eleman çağrılır ve elemanlar yerleştirilir.</li><li>•Tasarım alanına güç ve topraklama elemanları yerleştirilir.</li><li>•Tasarım alanında bir eleman kopyalanır, silinir, taşınır, döndürülür ve ayna görüntüleri alınır.</li><li>•Tasarım alanında çeşitli blok işlemleri yapılır.</li><li>•Elemanlar arasında iletken bağlantıları yapılır.</li><li>•Tasarım alanında iletken özellikleri değiştirilir.</li><li>•İletken bağlantılara bağlantı noktaları eklenir.</li><li>•Bağlantılı elemanlar taşınır ve döndürülür.</li><li>•Çoklu yol (BUS) hatları kullanılır.</li><li>•Bağlantı terminaller kullanılır.</li></ul>	Simülasyon Yazılımı ile İlgili Genel İşlemler	Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma	Akıllı tahta/projeksiyon, bilgisayar ve donanımları, bilgisayar simülasyon ve baskı devre yazılımı (PROTEUS), ARTCAM yazılımı, lazer yazıcı, kâğıt ve kalem, elektronik devre elemanları ve baskı devre.
--------	-------	---	--	---	--	--

Kasım 1	1-5	2	<p>Elektronik devre simülasyon programında genel işlemler yapar.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>•Tasarım alanın genel özellikleri açıklanır.</li><li>•Yatay A4 boyutlarında tasarım alanı oluşturulur.</li><li>•Tasarım alanın boyutları değiştirilir ve kaydedilir.</li><li>•Antetli temrinler oluşturulur.</li><li>•Tasarım alanında örnek bir dosya açılır.</li><li>•Yeni çalışma ortamına geçilir.</li><li>•Tasarım alanında görünüm ayarları değiştirilir.</li><li>•Tasarım alanına eleman çağrılır ve elemanlar yerleştirilir.</li><li>•Tasarım alanına güç ve topraklama elemanları yerleştirilir.</li><li>•Tasarım alanında bir eleman kopyalanır, silinir, taşınır, döndürülür ve ayna görüntüleri alınır.</li><li>•Tasarım alanında çeşitli blok işlemleri yapılır.</li><li>•Elemanlar arasında iletken bağlantıları yapılır.</li><li>•Tasarım alanında iletken özellikleri değiştirilir.</li><li>•İletken bağlantılara bağlantı noktaları eklenir.</li><li>•Bağlantılı elemanlar taşınır ve döndürülür.</li><li>•Çoklu yol (BUS) hatları kullanılır.</li><li>•Bağlantı terminaller kullanılır.</li></ul>	Simülasyon Yazılımı ile İlgili Genel İşlemler	Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma	Akıllı tahta/projeksiyon, bilgisayar ve donanımları, bilgisayar simülasyon ve baskı devre yazılımı (PROTEUS), ARTCAM yazılımı, lazer yazıcı, kâğıt ve kalem, elektronik devre elemanları ve baskı devre.	1. Yazılı Sınav
---------	-----	---	--	---	--	--	-----------------

Kasım 2	8-12 2	<b>Elektronik devre simülasyon programında genel işlemler yapar.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>•Tasarım alanın genel özellikleri açıklanır.</li><li>•Yatay A4 boyutlarında tasarım alanı oluşturulur.</li><li>•Tasarım alanın boyutları değiştirilir ve kaydedilir.</li><li>•Antetli temrinler oluşturulur.</li><li>•Tasarım alanında örnek bir dosya açılır.</li><li>•Yeni çalışma ortamına geçilir.</li><li>•Tasarım alanında görünüm ayarları değiştirilir.</li><li>•Tasarım alanına eleman çağrılır ve elemanlar yerleştirilir.</li><li>•Tasarım alanına güç ve topraklama elemanları yerleştirilir.</li><li>•Tasarım alanında bir eleman kopyalanır, silinir, taşınır, döndürülür ve ayna görüntüleri alınır.</li><li>•Tasarım alanında çeşitli blok işlemleri yapılır.</li><li>•Elemanlar arasında iletken bağlantıları yapılır.</li><li>•Tasarım alanında iletken özellikleri değiştirilir.</li><li>•İletken bağlantılara bağlantı noktaları eklenir.</li><li>•Bağlantılı elemanlar taşınır ve döndürülür.</li><li>•Çoklu yol (BUS) hatları kullanılır.</li><li>•Bağlantı terminaller kullanılır.</li><li>•Tasarım alanına yazı eklenir ve düzenlenir.</li><li>•Tasarım alanında örnek bir devre kurularak çalıştırılır.</li><li>•Tasarım alanında devrenin çalışmasında akım yolları gösterilir.</li><li>•Tasarım alanında devrenin çalışmasında gerilim renkleri gösterilir.</li><li>•Tasarım alanındaki devrenin elektriksel hatalarının kontrolleri yapılır.</li><li>•Kurulan devrenin malzeme listesi oluşturulur.</li><li>•Devre şeması başka formata dönüştürülür.</li><li>•Devre şeması yazdırılır.</li></ul>	Simülasyon Yazılımı ile İlgili Genel İşlemler	Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma	Akıllı tahta/projeksiyon, bilgisayar ve donanımları, bilgisayar simülasyon ve baskı devre yazılımı (PROTEUS), ARTCAM yazılımı, lazer yazıcı, kâğıt ve kalem, elektronik devre elemanları ve baskı devre.
Kasım	15 - 19	<b>BİRİNCİ DÖNEM ARA TATİLİ</b>			

Kasım 4	22-26	2	<p><b><u>24 Kasım Öğretmenler günü ve önemi</u></b></p> <p>Elektronik devre simülasyon programında genel işlemler yapar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Tasarım alanına yazı eklenir ve düzenlenir.</li> <li>•Tasarım alanında örnek bir devre kurularak çalıştırılır.</li> <li>•Tasarım alanında devrenin çalışmasında akım yolları gösterilir.</li> <li>•Tasarım alanında devrenin çalışmasında gerilim renkleri gösterilir.</li> <li>•Tasarım alanındaki devrenin elektriksel hatalarının kontrolleri yapılır.</li> <li>•Kurulan devrenin malzeme listesi oluşturulur.</li> <li>•Devre şeması başka formata dönüştürülür.</li> <li>•Devre şeması yazdırılır.</li> </ul>	Simülasyon Yazılımı ile İlgili Genel İşlemler	Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma	Akıllı tahta/projeksiyon, bilgisayar ve donanımları, bilgisayar simülasyon ve baskı devre yazılımı (PROTEUS), ARTCAM yazılımı, lazer yazıcı, kâğıt ve kalem, elektronik devre elemanları ve baskı devre.
Aralık 1	29-03	2	<p>Elektronik devre simülasyon programında genel işlemler yapar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Tasarım alanına yazı eklenir ve düzenlenir.</li> <li>•Tasarım alanında örnek bir devre kurularak çalıştırılır.</li> <li>•Tasarım alanında devrenin çalışmasında akım yolları gösterilir.</li> <li>•Tasarım alanında devrenin çalışmasında gerilim renkleri gösterilir.</li> <li>•Tasarım alanındaki devrenin elektriksel hatalarının kontrolleri yapılır.</li> <li>•Kurulan devrenin malzeme listesi oluşturulur.</li> <li>•Devre şeması başka formata dönüştürülür.</li> <li>•Devre şeması yazdırılır.</li> </ul>	Simülasyon Yazılımı ile İlgili Genel İşlemler	Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma	Akıllı tahta/projeksiyon, bilgisayar ve donanımları, bilgisayar simülasyon ve baskı devre yazılımı (PROTEUS), ARTCAM yazılımı, lazer yazıcı, kâğıt ve kalem, elektronik devre elemanları ve baskı devre.
Aralık 2	6-10	2	<p>Elektronik devre simülasyon programında elektronik elemanların komponentlerini ve ölçü aletlerini kullanır.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Simülasyon yazılımı kütüphanesi açıklanır.</li> <li>• Simülasyon yazılımı güç kaynakları ve topraklamaları açıklanır.</li> <li>• Simülasyon yazılımı terminalleri açıklanır.</li> </ul>	Simülasyon Yazılımı, Yazılımın Komponentleri ve Ölçü Aletler	Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma	Akıllı tahta/projeksiyon, bilgisayar ve donanımları, bilgisayar simülasyon ve baskı devre yazılımı (PROTEUS), ARTCAM yazılımı, lazer yazıcı, kâğıt ve kalem, elektronik devre elemanları ve baskı devre.

Aralık 3	13-17	2	<p><b><u>Atatürk'ün Laiklik ilkesi</u></b></p> <p>Elektronik devre simülasyon programında elektronik elemanların komponentlerini ve ölçü aletlerini kullanır.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Simülasyon yazılımı kütüphanesi açıklanır.</li> <li>• Simülasyon yazılımı güç kaynakları ve topraklamaları açıklanır.</li> <li>• Simülasyon yazılımı terminalleri açıklanır.</li> </ul>	Simülasyon Yazılımı, Yazılımın Komponentleri ve Ölçü Aletler	Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma	Akıllı tahta/projeksiyon, bilgisayar ve donanımları, bilgisayar simülasyon ve baskı devre yazılımı (PROTEUS), ARTCAM yazılımı, lazer yazıcı, kâğıt ve kalem, elektronik devre elemanları ve baskı devre.	
Aralık 4	20-24	2	<p>Elektronik devre simülasyon programında elektronik elemanların komponentlerini ve ölçü aletlerini kullanır.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Simülasyon yazılımı eleman pinleri açıklanır.</li> <li>• Simülasyon yazılımı problemleri açıklanır.</li> <li>• Simülasyon yazılımı grafikleri açıklanır.</li> </ul>	Simülasyon Yazılımı, Yazılımın Komponentleri ve Ölçü Aletler	Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma	Akıllı tahta/projeksiyon, bilgisayar ve donanımları, bilgisayar simülasyon ve baskı devre yazılımı (PROTEUS), ARTCAM yazılımı, lazer yazıcı, kâğıt ve kalem, elektronik devre elemanları ve baskı devre.	
Aralık 5	27-31	2	<p>Elektronik devre simülasyon programında elektronik elemanların komponentlerini ve ölçü aletlerini kullanır.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Simülasyon yazılımı eleman pinleri açıklanır.</li> <li>• Simülasyon yazılımı problemleri açıklanır.</li> <li>• Simülasyon yazılımı grafikleri açıklanır.</li> </ul>	Simülasyon Yazılımı, Yazılımın Komponentleri ve Ölçü Aletler	Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma	Akıllı tahta/projeksiyon, bilgisayar ve donanımları, bilgisayar simülasyon ve baskı devre yazılımı (PROTEUS), ARTCAM yazılımı, lazer yazıcı, kâğıt ve kalem, elektronik devre elemanları ve baskı devre.	
Ocak 1	3 - 7	2	<p><b><u>Atatürk'ün Devletçilik ilkesi</u></b></p> <p>Elektronik devre simülasyon programında elektronik elemanların komponentlerini ve ölçü aletlerini kullanır.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Simülasyon yazılımında analog ve dijital ölçü aletlerini açıklar.</li> <li>• Simülasyon yazılımında yeni bir eleman oluşturma işlemi açıklanır.</li> <li>• Simülasyon yazılımında eleman pinlerinin gösterilmesi açıklanır.</li> </ul>	Simülasyon Yazılımı, Yazılımın Komponentleri ve Ölçü Aletler	Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma	Akıllı tahta/projeksiyon, bilgisayar ve donanımları, bilgisayar simülasyon ve baskı devre yazılımı (PROTEUS), ARTCAM yazılımı, lazer yazıcı, kâğıt ve kalem, elektronik devre elemanları ve baskı devre.	2. Ya zılı Sıma v

Ocak 2	10-14	2	Elektronik devre simülasyon programında elektronik elemanların komponentlerini ve ölçü aletlerini kullanır. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Simülasyon yazılımında analog ve dijital ölçü aletlerini açıklar.</li> <li>• Simülasyon yazılımında yeni bir eleman oluşturma işlemi açıklanır.</li> <li>• Simülasyon yazılımında eleman pinlerinin gösterilmesi açıklanır.</li> </ul>	Simülasyon Yazılımı, Yazılımın Komponentleri ve Ölçü Aletler	Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma	Akıllı tahta/projeksiyon, bilgisayar ve donanımları, bilgisayar simülasyon ve baskı devre yazılımı (PROTEUS), ARTCAM yazılımı, lazer yazıcı, kâğıt ve kalem, elektronik devre elemanları ve baskı devre.
Ocak 3	17-21	2	Elektronik devre simülasyon programında çeşitli elektronik devreleri kurar ve çalıştırır. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Simülasyon yazılımında dirençli devrelerin özellikleri açıklanır.</li> <li>• Simülasyon yazılımında transistörlü devrelerin özellikleri açıklanır.</li> </ul>	Simülasyon Yazılımı Uygulamaları	Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma	Akıllı tahta/projeksiyon, bilgisayar ve donanımları, bilgisayar simülasyon ve baskı devre yazılımı (PROTEUS), ARTCAM yazılımı, lazer yazıcı, kâğıt ve kalem, elektronik devre elemanları ve baskı devre.
<b>2020 – 2021 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI YARIYIL TATİLİ (24 OCAK 2021 – 04 ŞUBAT 2022)</b>						
Şubat - 1	7-11	2	Elektronik devre simülasyon programında çeşitli elektronik devreleri kurar ve çalıştırır. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Simülasyon yazılımında dirençli devrelerin özellikleri açıklanır.</li> <li>• Simülasyon yazılımında transistörlü devrelerin özellikleri açıklanır.</li> <li>• Simülasyon yazılımında tristörlü devrelerin özellikleri açıklanır.</li> </ul>	Simülasyon Yazılımı Uygulamaları	Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma	Akıllı tahta/projeksiyon, bilgisayar ve donanımları, bilgisayar simülasyon ve baskı devre yazılımı (PROTEUS), ARTCAM yazılımı, lazer yazıcı, kâğıt ve kalem, elektronik devre elemanları ve baskı devre.
Şubat - 2	14-18	2	<b><u>Atatürk'ün Milliyetçilik ilkesi</u></b> Elektronik devre simülasyon programında çeşitli elektronik devreleri kurar ve çalıştırır. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Simülasyon yazılımında opampli devrelerin özellikleri açıklanır.</li> <li>• Simülasyon yazılımında analog devrelerin özellikleri açıklanır.</li> <li>• Simülasyon yazılımında ölçü aletli devrelerin özellikleri açıklanır.</li> </ul>	Simülasyon Yazılımı Uygulamaları	Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma	Akıllı tahta/projeksiyon, bilgisayar ve donanımları, bilgisayar simülasyon ve baskı devre yazılımı (PROTEUS), ARTCAM yazılımı, lazer yazıcı, kâğıt ve kalem, elektronik devre elemanları ve baskı devre.



Şubat - 3	21-25	2	Elektronik devre simülasyon programında çeşitli elektronik devreleri kurar ve çalıştırır. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Simülasyon yazılımında opamp'lı devrelerin özellikleri açıklanır.</li> <li>• Simülasyon yazılımında analog devrelerin özellikleri açıklanır.</li> <li>• Simülasyon yazılımında ölçü aletli devrelerin özellikleri açıklanır.</li> </ul>	Simülasyon Yazılımı Uygulamaları	Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma	Akıllı tahta/projeksiyon, bilgisayar ve donanımları, bilgisayar simülasyon ve baskı devre yazılımı (PROTEUS), ARTCAM yazılımı, lazer yazıcı, kâğıt ve kalem, elektronik devre elemanları ve baskı devre.
Mart - 1	28-04	2	Elektronik devre simülasyon programında çeşitli elektronik devreleri kurar ve çalıştırır. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Simülasyon yazılımında lojik devrelerin özellikleri açıklanır.</li> <li>• Simülasyon yazılımında entegreli devrelerin özellikleri açıklanır.</li> <li>• Simülasyon yazılımında mikrodenetleyici özellikleri açıklanır.</li> </ul>	Simülasyon Yazılımı Uygulamaları	Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma	Akıllı tahta/projeksiyon, bilgisayar ve donanımları, bilgisayar simülasyon ve baskı devre yazılımı (PROTEUS), ARTCAM yazılımı, lazer yazıcı, kâğıt ve kalem, elektronik devre elemanları ve baskı devre.
Mart - 2	7-11	2	Elektronik devre simülasyon programında çeşitli elektronik devreleri kurar ve çalıştırır. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Simülasyon yazılımında lojik devrelerin özellikleri açıklanır.</li> <li>• Simülasyon yazılımında entegreli devrelerin özellikleri açıklanır.</li> <li>• Simülasyon yazılımında mikrodenetleyici özellikleri açıklanır.</li> </ul>	Simülasyon Yazılımı Uygulamaları	Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma	Akıllı tahta/projeksiyon, bilgisayar ve donanımları, bilgisayar simülasyon ve baskı devre yazılımı (PROTEUS), ARTCAM yazılımı, lazer yazıcı, kâğıt ve kalem, elektronik devre elemanları ve baskı devre.
Mart - 3	14-18	2	<b><u>18 Mart Çanakkale Zaferi ve önemi</u></b> Elektronik baskı devre programını kullanır. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baskı devre yazılımının özellikleri açıklanır.</li> <li>• Baskı devre yazılımının menüleri açıklanır.</li> </ul>	Baskı Devre Yazılımı ve Yazılımın Menüleri	Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma	Akıllı tahta/projeksiyon, bilgisayar ve donanımları, bilgisayar simülasyon ve baskı devre yazılımı (PROTEUS), ARTCAM yazılımı, lazer yazıcı, kâğıt ve kalem, elektronik devre elemanları ve baskı devre.
Mart - 4	21-25	2	Elektronik baskı devre programını kullanır. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baskı devre yazılımının menüleri açıklanır.</li> <li>• Baskı devre yazılımının araç çubukları açıklanır.</li> </ul>	Baskı Devre Yazılımı ve Yazılımın Menüleri	Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma	Akıllı tahta/projeksiyon, bilgisayar ve donanımları, bilgisayar simülasyon ve baskı devre yazılımı (PROTEUS), ARTCAM yazılımı, lazer yazıcı, kâğıt ve kalem, elektronik devre elemanları ve baskı devre.

Mart - 5	28-01	2	<p>Elektronik baskı devre programı ile genel işlemler yapar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baskı devre yazılımının tasarım alanı açıklanır.</li> <li>• Tasarım alanında orijin noktası değiştirilir.</li> <li>• Ölçü birimi ayarlanır.</li> <li>• Izgara (grid) ayarlanır.</li> <li>• Plaket alanı tanımlanır.</li> <li>• Plaket layer ve renk ayarlamaları yapılır.</li> <li>• Tasarım alanına trace (yol) yerleştirilir.</li> <li>• Tasarım alanına yerleştirilen trace özellikleri değiştirilir ve ayarlamaları yapılır.</li> <li>• Trace açısı değiştirilir.</li> </ul>	Baskı Devre Yazılımı ile İlgili Genel İşlemler	Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma	Akıllı tahta/projeksiyon, bilgisayar ve donanımları, bilgisayar simülasyon ve baskı devre yazılımı (PROTEUS), ARTCAM yazılımı, lazer yazıcı, kâğıt ve kalem, elektronik devre elemanları ve baskı devre.	1.Yazılı Sınav
Nisan - 1	4-8	2	<p>Elektronik baskı devre programı ile genel işlemler yapar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tasarım alanına pad yerleştirilir ve ayarlanır.</li> <li>• Tasarım alanına via yerleştirilir ve ayarlanır.</li> <li>• Tasarım alanına text (yazı) eklenir ve yazı düzenlenir.</li> <li>• Tasarım alanına PCB kılıf eklenir.</li> <li>• Tasarım alanındaki PCB kılıf seçilir ve düzenlenir.</li> <li>• Tasarım alanında trace, via, pad/pin ve text seçilir ve düzenlenir.</li> <li>• Tasarım alanında çeşitli blok işlemler yapılır.</li> <li>• Layer katmanında bakır alan oluşturulur.</li> </ul>	Baskı Devre Yazılımı ile İlgili Genel İşlemler	Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma	Akıllı tahta/projeksiyon, bilgisayar ve donanımları, bilgisayar simülasyon ve baskı devre yazılımı (PROTEUS), ARTCAM yazılımı, lazer yazıcı, kâğıt ve kalem, elektronik devre elemanları ve baskı devre.	
Nisan	11-15	<b>İKİNCİ DÖNEM ARA TATİLİ</b>					
Nisan - 3	18-22	2	<p>Baskı devre çizim programında yeni sembol ve PCB kılıf oluşturur.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baskı devre programı PCB kütüphanesinin özellikleri açıklanır.</li> <li>• Baskı devre programı kütüphane yöneticisinin özellikleri açıklanır.</li> </ul>	Baskı Devre Çizim Programında Yeni Sembol ve PCB Kılıfı Oluşturma	Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma	Akıllı tahta/projeksiyon, bilgisayar ve donanımları, bilgisayar simülasyon ve baskı devre yazılımı (PROTEUS), ARTCAM yazılımı, lazer yazıcı, kâğıt ve kalem, elektronik devre elemanları ve baskı devre.	

Nisan - 4	25-29	2	Baskı devre çizim programında yeni sembol ve PCB kılıf oluşturur. • Baskı devre programı kütüphane yöneticisinin özellikleri açıklanır. • Baskı devre programında yeni bir PCB kılıf/ sembol oluşturma açıklanır	Baskı Devre Çizim Programında Yeni Sembol ve PCB Kılıfı Oluşturma	Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma	Akıllı tahta/projeksiyon, bilgisayar ve donanımları, bilgisayar simülasyon ve baskı devre yazılımı (PROTEUS), ARTCAM yazılımı, lazer yazıcı, kâğıt ve kalem, elektronik devre elemanları ve baskı devre.	
Mayıs - 1	2-6	2	<b>Baskı devre çizim programında otomatik baskı devre çizim işlemlerini yapar.</b> • PCB teknolojisinin tasarım kriterleri açıklanır. • Serbest çizim ile PCB şeması çizim aşamaları açıklanır.	Baskı Devre Çizim Programında Otomatik Baskı Devre Çizim	Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma	Akıllı tahta/projeksiyon, bilgisayar ve donanımları, bilgisayar simülasyon ve baskı devre yazılımı (PROTEUS), ARTCAM yazılımı, lazer yazıcı, kâğıt ve kalem, elektronik devre elemanları ve baskı devre.	
Mayıs - 2	9-13	2	<b>Baskı devre çizim programında otomatik baskı devre çizim işlemlerini yapar.</b> • PCB teknolojisinin tasarım kriterleri açıklanır. • Serbest çizim ile PCB şeması çizim aşamaları açıklanır. • Netlist kullanılarak PCB şeması çizim aşamaları açıklanır.	Baskı Devre Çizim Programında Otomatik Baskı Devre Çizim	Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma	Akıllı tahta/projeksiyon, bilgisayar ve donanımları, bilgisayar simülasyon ve baskı devre yazılımı (PROTEUS), ARTCAM yazılımı, lazer yazıcı, kâğıt ve kalem, elektronik devre elemanları ve baskı devre.	
Mayıs - 3	16-20	2	<b>Baskı devre çizim programında otomatik baskı devre çizim işlemlerini yapar.</b> • Otomatik baskı devre şeması çizim aşamaları açıklanır. • SMD (yüzey montajlı) PCB çizim aşamaları açıklanır. • 3D modelleme açıklanır.	<u>Gençliğe Hitabe</u> Baskı Devre Çizim Programında Otomatik Baskı Devre Çizim	Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma	Akıllı tahta/projeksiyon, bilgisayar ve donanımları, bilgisayar simülasyon ve baskı devre yazılımı (PROTEUS), ARTCAM yazılımı, lazer yazıcı, kâğıt ve kalem, elektronik devre elemanları ve baskı devre.	
Mayıs - 4	23-27	2	<b>Baskı devre çizim programında otomatik baskı devre çizim işlemlerini yapar.</b> • SMD (yüzey montajlı) PCB çizim aşamaları açıklanır. • 3D modelleme açıklanır.	Baskı Devre Çizim Programında Otomatik Baskı Devre Çizim	Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma	Akıllı tahta/projeksiyon, bilgisayar ve donanımları, bilgisayar simülasyon ve baskı devre yazılımı (PROTEUS), ARTCAM yazılımı, lazer yazıcı, kâğıt ve kalem, elektronik devre elemanları ve baskı devre.	2. Ya zılı Sına v
Haziran - 1	30-03	2	Baskı devre çıktısını alır. • Yazılımdan çıktı alınma işlemleri açıklanır.	Baskı Devre Çıktısının Alınması	Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme	Akıllı tahta/projeksiyon, bilgisayar ve donanımları, bilgisayar simülasyon ve baskı devre yazılımı (PROTEUS), ARTCAM yazılımı, lazer yazıcı, kâğıt ve kalem, elektronik devre elemanları ve baskı devre.	

Haziran - 2	6-10	2	<u><i>Atatürk'ün İnkılapçılık ilkesi</i></u> Baskı devre çıktısını alır. • Gerber (CAD/CAM) dosyasının oluşturulma aşamaları açıklanır.	Baskı Devre Çıktısının Alınması	Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma	Akıllı tahta/projeksiyon, bilgisayar ve donanımları, bilgisayar simülasyon ve baskı devre yazılımı (PROTEUS), ARTCAM yazılımı, lazer yazıcı, kâğıt ve kalem, elektronik devre elemanları ve baskı devre.
Haziran - 3	13-17	2	Baskı devre çıktısını alır. • CNC ile baskı devre kartının oluşturulma aşamaları açıklanır.	Baskı Devre Çıktısının Alınması	Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma	Akıllı tahta/projeksiyon, bilgisayar ve donanımları, bilgisayar simülasyon ve baskı devre yazılımı (PROTEUS), ARTCAM yazılımı, lazer yazıcı, kâğıt ve kalem, elektronik devre elemanları ve baskı devre.

Konular, Mesleki ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğü Programlar ve Öğretim Materyalleri Daire Başkanlığı Sitesindeki Çerçeve Öğretim Programlarına göre hazırlanmıştır. 2104 VE 2488 S.T.D. den Atatürkçülük konuları plana eklenmiştir.

Rahim UYSAL  
EETA Öğretmeni

Yakup ALTOK  
EETA Öğretmeni

Hasan ESKİN  
EETA Öğretmeni

Uygundur

Mehmet Akif ÇELİK  
EETA Öğretmeni

Tekin ÖZCAN  
EETA Atölye Şefi

Şenol KUMSAR  
EETA Alan Şefi

Zafer TOPÇU

Okul Müdürü