

## PSM Akademi ile Sahne Teknisyenliği Programı

### PROGRAM KÜNYESİ

<i>Eğitim Günleri:</i>	<i>4-5, 11-12, 18-19, 25-26 Mayıs, 1-2 Haziran</i>
<i>Toplam Eğitim Saati:</i>	<i>41 Saat Ders + 10 Saat Uygulama ve Sınav / 4 Hafta Ders + 1 Hafta Uygulama ve Sınav</i>
<i>Eğitim Yeri:</i>	<i>Zorlu PSM</i>
<i>Eğitmenler:</i>	<i>Doç. Uluç Esen Doç. Dr. Burak Tamer Doç. Dr. Barkın Engin Dr. Öğr. Üyesi Sercan Özinan Dr. Öğr. Üyesi Gökhan Deneç Öğr. Gör. Laçın Şahin Arş. Gör. Kerem Duru Adem Ateş Barış Dülger Emre Gökmenoğlu Erdem Karaçoban Fatih Albayrak Kerem Duran Mert Gün Yavuz Tuna</i>

### 1) Eğitim Özeti

Canlı etkinliklerinde salonun akustik özellikleri, kurulan ses sistemi ve etkinliğin ihtiyacına göre yapılandırılan her parametre sanatçı-seyirci etkileşiminin gerçekleşmesine doğrudan etki eder. Ses teknolojileri uzmanları yaratılmak istenen ses estetiğini algılayarak teknolojik araçlar ile uygularlar. Farklı mikrofonlar, ses işlemcileri, miksaj konsolları kurulumlarını kullanarak sinyal akışları tasarlarlar ve sesin seyirciye ve sahnedeki performansçılara verimli bir şekilde aktarılmasını sağlarlar.

Bu eğitim, temel elektronik ve akustik bilgilerle donatılmış bir sahne teknisyeni yetiştirmeyi amaçlamaktadır.

### 2) Eğitim İçeriği

Müzik ve sahne sanatlarında tamamlayıcı bir öğe olarak kullanılan ışık, ses, görüntü ve dekor gibi unsurların nasıl uygulandığı bu eğitimin ana çıktısı olacaktır. Bu başlıklarda hem teorik hem de pratik bilgiler katılımcılarla paylaşılacaktır.

### 3) Neler Öğreneceksiniz?

Eğitimin sonunda katılımcılar; profesyonel veya yarı-profesyonel sahnelerdeki ses, ışık ve görüntü sistemlerinin kurulumunu gerçekleştirmeyi ve bu sistemleri kullanmayı öğreneceklerdir.

### 4) Kimler için?

Program müzik, sahne sanatları ve benzer etkinliklerde teknisyen olarak çalışmak isteyenlere yönelik olarak tasarlanmıştır.

**5) Belge / Değerlendirme Süreci:** Program sonunda yapılacak proje bazlı değerlendirme veya çoktan seçmeli sınav aracılığıyla, yüzde 70 baraj notunun üzerinde puan alan ve yüzde 80 katılım şartını karşılayan adaylara sertifika verilir.

**6) Süre:** 51 saat

**7) Detaylı Eğitim İçeriği:** Detaylı eğitim içeriği aşağıdaki tabloda yazılı.

Hafta	Konu	Detaylar
1	Açılış ve Program Tanıtımı	Doç. Uluç Esen, Dr. Öğr. Üyesi Sercan Özınan
1	İş Sağlığı Güvenliği ve İlk Yardım	BAU İş Güvenliği Uzmanı Çiğdem Gözcü (İSG) Dr. Öğr. Üyesi Ahu Kürklü (İlk Yardım)  İş Güvenliği, çalışma ortamının güvenliğini sağlayarak, çalışma kalitesini ve iş verimliliğini arttırmayı amaçlar. Bu konuda güvenli ve sürdürülebilir bir çalışma ortamının sağlanması, iş kazası ve meslek hastalığının proaktif olarak önlenmesi ve katılımcıların işyerinde karşılaşılabilecekleri ani hastalanma ya da yaralanma durumlarına müdahale etme ve gerektiğinde temel yaşam desteği sağlayabilme konusunda bilgi verilecektir.
1	Modern Tiyatorda Sahne Terminolojisi	Dr. Öğr. Üyesi Sercan Özınan, Sahne Sanatları Bölümü  Son yüzyılda ve günümüzde konvansiyonel sahnelerin mimari yapısı, kullanım şekilleri ve teknik donanım terminolojileri katılımcılarla paylaşılacaktır.
1	Sahne ve Stüdyoda Ses Terminolojisi	Doç. Dr. Barkın Engin, Müzik Teknolojisi Bölümü  Bu derste, sahnede ve ses stüdyolarından kullanılan donanım, yazılım, sinyal işleme teknikleri ve iş akışlarına dair temel terminoloji tanıtılacaktır.
2	Temel Elektrik-Elektronik Bilgisi	Dr. Yalçın Çekiç BAU Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi

		Elektriğin temel kavramları, devrelerdeki akımları ve gerilimleri düzenleyen ana yasalar, en önemli elektronik bileşenler, elektronikte kullanılan temel ürünlerin görevleri, bu ürünler arasındaki elektriksel ilişki ve elektronik devre uygulamaları aktarılacaktır.
2	Ses Fiziği ve Sayısal Ses	Doç. Dr. Burak Tamer, Müzik Teknolojisi Bölümü Frekans, dalga boyu, genlik, faz, ses hızı, duyuabilir frekans spektrumu, saf tonlar, kompleks ses bileşenleri, ses şiddeti, decibel, dinamik aralık, rezonans, lokalizasyon, yansıma, soğrulma, saçılma, kırınım, kırılım, bit derinliği, örnekleme frekansı, güncel ses formatları, kayıplı codec'ler
3	Işık ve Renk Teorisi	Doç. Uluç Esen, Sahne Sanatları Bölümü Resim sanatında kullanılan ışık, gölge ve renkler. Kontrast ve tamamlayıcı renkler. Işık ısıları ve etkileri. Başlıca sahne aydınlatma yöntemleri. Klasik, dışavurumcu ve postmodern yaklaşımlar.
3	Işık Sistemleri	Doç. Uluç Esen, Fatih Albayrak ve Kerem Duran Armatür çeşitleri ve etkileri. Analog ve dijital sistemler. Kablolu ve kablosuz sistemler. Işık, ses ve görüntü kumanda eden yazılımlar. Adresleme
3	Uygulamalı Işık Sistemleri	Dr. Öğr. Üyesi Sercan Özınan Seçilen bir tema üzerinden katılımcılarla birlikte tartışılarak bir ışık tasarımı yapılacaktır. Katılımcılar, önceden kendilerine verilen bir metni okuyup geleceklerdir.
3	Ses Sistemleri	Arş. Göv. Kerem Duru, Müzik Teknolojisi Bölümü Konnektör tipleri, Kablolama, Güç Amfileri, Hoparlörler ve Temel Çalışma Prensipleri, Hoparlör Tipleri, Crossovers, Line Array Sistemleri, Delay Lines, Stage Box sistemleri, Analog&Dijital Mikserler, Mikrofon Türleri ve Çalışma prensipleri, Monitoring Sistemleri, Patch-Bay, Gitar Amfileri ve Gitar Kabinleri, Efekt Üniteleri (Ekolayzır, Reverb, Delay, vb.) ve bağlantıları
3	Sinyal Akışı	Öğr. Göv. Laçın Şahin, Müzik Teknolojisi Bölümü Ses kaynağı dinleyiciye çeşitli ses birimlerinden geçerek ulaşmaktadır. Dengeli ve dengesiz sinyal çeşitleri, bağlantıyı sağlayan analog ve dijital kablo ve konnektörler, akustik enerjiyi elektrik enerjisine dönüştüren mikrofonlar, enstrüman çıkışları, preamfi ve amfi bağlantıları, mikser giriş ve çıkışları, analog/dijital dönüşümü sağlayan ses arabirimleri, bilgisayar ve ses arabirimi bağlantıları, sesin

		tekrar akustik enerjiye dönüşüp dinleyiciye ulaştığı hoparlör ve kulaklıklar vb. konular bu haftanın konusunu oluşturmaktadır.
4	Uygulamalı Ses Sistemleri	Dr. Öğr. Gov. Gökhan Deneç, İTÜ Müzik Teknolojisi Bölümü Barış Dülger ve Mert Gün  Ses sistemleri, hoparlör teknolojileri, ses miksaj konsolu, analog ve dijital tasarımlar, sinyal aktarım mimarileri, performans ihtiyaçlarının belirlenmesi, sahne üstü ihtiyaçların miksaj konsollarındaki karşılıkları, etkinlik planlama ve uygulama aşamalarındaki çalışma biçimleri, sinyalin kontrol aşamaları, dinamik ve efekt işlemcileri
4	Temel Video	Yavuz Tuna ve Erdem Karaçoban  Video sistemlerin tanıma ve sahne yerleşimi için ön hazırlıklar Video server'lar, Video switcher'lar Led ekran sistemleri ve kurulum mantıkları Projeksiyon sistemleri ve özellikleri
4	Temel Rigging	Adem Ateş  Truss kurulum ve sökülmesi Ekipman asımı ve optimizasyon Bu işlemler öncesi hazırlıklar ve sahne düzeni
4	Temel Marangozluk	Adem Ateş  Temel el aletlerin tanıtımı ve kullanımı Şarjlı el aletleri, lazer metre, dekopaj kullanım temel bilgileri Dekor üretimi ve sahnedeki kullanımı
4	Temel Otomasyon (Sahne)	Emre Gökmenoğlu  Truss/Bar sistemleri (Waagner Biro Stage Systems) Sistem masası ve otomasyon genel bakış Perde, dekor, ışık ve ses sistemleri asım ve konumlandırma Performans Que, akış ve otomasyon takibi
5	Uygulama + Sınav	Sahne Sanatları Bölümü Doç. Uluç Esen Dr. Öğr. Üyesi Sercan Özinan  Sınavda, renk ve ışık teorisinin yanı sıra bir sahne üzerinden görsel tasarım dili ölçülecektir.
5	Uygulama + Sınav	Arş. Gov. Kerem Duru Öğr. Gov. Laçın Şahin Müzik Teknolojisi Bölümü

		<p>Öğrencilerden sistem kurlumu, sinyal akışı ve ses miksajı gibi konularında kazandıkları edinimler çerçevesinde sahne üzerinde mikrofonlama ve hoparlör bağlantılarını yaptıkları bir kurlum gerçekleştirmeleri istenecektir.</p> <p>Yapılan kurlumdan sonra sınırlı bir süre içerisinde miks ve monitör miks yapmaları istenecek ve değerlendirilecektir.</p>
--	--	--