|  |
| --- |
| C:\Users\Necla TOPALOGLU\Desktop\08140511_meb_yenilogo.jpg**MESLEKÎ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ****ULAŞTIRMA HİZMETLERİ ALANI****68 ÖĞRENCİ KAPASİTELİ****STANDART MİMARİ YERLEŞİM PLANLARI VE ANALİZ HAZIRLAMA ÇALIŞTAYI****09-14 AĞUSTOS 2021****RİZE** |

**A-GİRİŞ BÖLÜMÜ**

* Bölümün müstakil girişi rüzgarlıklı olacak, kapılar çift kanatlı dışarıya doğru açılacak (kaçış yönünde), Bölümün ana girişinde, danışma bankosu, duyuru panoları, dahili telefon, data hattı, alarm ve güvenlik sistemleri bulunacaktır.
* Bölüme girişte,TS 9111'e uygun engelli rampası düzenlenmelidir.
* Yeterli sayıda bay/bayan wc- lavabosu ile TS 9111'e uygun bay/bayan ayrı ayrı olmak üzere iki adet engelli wc’si, düzenlenmelidir.
* Ana merdiven kol genişliği en az 2.00 m olacaktır. Yangın merdiveni ve acil çıkış kapıları, Binaların Yangından Korunması Hakkındaki Yönetmeliğe göre uygun sayıda ve özellikte planlanmalıdır.
* Giriş bölümünde düzenlenen rüzgârlığın camlı duvar bölmeleri, yerden 90 cm yükseklikte kapalı bir yüzeyin üzerinden başlatılacaktır.
* Binada ve standart atölye ve laboratuvarlarda, yangın tüpü, ilk yardım dolabı, ilk yardım çantası, ışıklı sesli gösterge ve uyarı levhaları bulunması gerekir.
* Ana giriş ve yangın merdiveni çıkışına ilave olarak acil durumlarda kullanılmak üzere arka veya yan bahçeye tali çıkış kapıları planlanmalıdır.
* Alanın girişinde alan-dal yerleşim planı ile acil çıkış planı kapıları yönlendirme tabelası konulabilir.
* Güvenliğin sağlanabilmesi amacı ile girişte ve katlarda kamera ve ses sistemi yapılacaktır. Kullanım alanlarının geçişleri girişten olmalıdır.
* TS 9111 ‘ uygun asansör planlanmalıdır.
* Engellilerle ilgili bütün standartlara ve yönetmeliklere uyulacaktır.
* Bütün mahallerin İSG mevzuatına uygun tasarlanması gerekmektedir.
1. **ALAN TANITIMI**
2. **ALAN TANIMI VE ÇALIŞMA KOŞULLARI**

Ulaştırma Hizmetleri alanı; Lojistik ve Sivil Havacılık dallarının yeterliklerini kazandırmaya yönelik eğitim veren bir alandır.

Ulaştırma Hizmetleri, küresel düzeyde hızla değişen pazar ve rekabet koşullarının bir sonucu olarak sürekli ve hızlı bir gelişim içindedir. Bu özellikleri nedeniyle ulaştırma sektörü, stratejik olarak ülkelerin yakın ilgisini çekmektedir. Küreselleşmeyle birlikte lojistik sektöründe artan rekabet dolayısıyla kazanmakta, sanayileşmiş ülkeler bu sektörün korunması ve rekabet gücünün geliştirilmesi için özel politikalar uygulamaktadır. Küresel ekonominin lokomotifi, dinamik, rekabetin yoğun olduğu ve değişimlerin sıkça yaşandığı, pahalı ve kapsamlı yatırımlar gerektiren Sivil Havacılık sektörü dünyada ve Türkiye’de olağanüstü bir şekilde büyümeye devam ederken, sektörün eleman ihtiyacı da artmaktadır. Rekabetin yoğunlaştığı havacılık sektöründe çabuk karar verebilen, kavramsal düşünebilen ve aynı zamanda operasyonel düzeydeki faaliyetlere hâkim bireylere ihtiyaç vardır.

Bu programı tamamlayan öğrenci;

* Yeni çağ becerileri ve tasarım odaklı düşünme yaklaşımı doğrultusunda “meslek etiği ve ahilik, iş sağlığı ve güvenliği, teknolojik gelişmeler ve endüstriyel dönüşüm, çevre koruma, girişimci fikirler, iş kurma ve yürütme, fikrî ve sınai mülkiyet hakları” konularında mesleki gelişim sağlayacak beceriler kazanma,
* Temel ulaştırma işlemlerini yapma,
* Ofis uygulama işlemlerini yapma ile ilgili ortak bilgi, beceri ve yetkinliklerin yanı sıra;

 **Lojistik Dalında;**

* Depo yönetim işlemlerini yapma,
* Depo programı işlemlerini yapma,
* Taşıma modelleri işlemlerini yapma,
* Teslim ve ödeme şekilleri ile ilgili işlemleri yapma,
* Gümrük işlemlerini yapma,
* Gümrük programı işlemlerini yapma,
* Lojistik belgeler işlemlerini yapma,
* Lojistik hesaplamaları yapma,
* Lojistik satın almayı yapma,
* Mesleki yabancı dil kullanma,

 **Sivil Havacılık Dalında;**

* Hava yolu taşımacılığı işlemlerini yapma,
* Havacılık emniyeti ve güvenliği işlemlerini yapma,
* Havacılık yönetimi işlemlerini yapma,
* İthalat-ihracat kargo işlemlerini yapma,
* Harekât hizmetlerini koordine etme,
* Yolcu hizmetleri işlemlerini yapma,
* Ramp işlemlerini yapma,
* Yer hizmetlerinde yabancı dil kullanma ile ilgili bilgi, beceri ve yetkinliklerin kazandırılması amaçlanmaktadır

Ulaştırma hizmetleri alanın gerektirdiği eğitim ve öğretim ortamları genel olarak laboratuvarlar ve uygulama atölyelerinden oluşur. Atölye ve laboratuvarlarda etkileşimli tahta bulunmakla birlikte atölye ve laboratuvarlar grup çalışmasına uygundur.

Ulaştırma Hizmetleri alanı bilgisayar laboratuvarında, ilgili dersler bilgisayar üzerinde uygulamalı olarak anlatılmaktadır. Laboratuvarda öğretmen bilgisayarı, yazıcı, her öğrenci için bir bilgisayar, derslerde kullanılan diğer araç gereçler ve tüketim malzemeleri bulunur. Tüm bilgisayarlarda internet, işletim sistemi, ofis programları, lojistik paket programları yazılımları kuruludur.

Ulaştırma hizmetleri atölyesinde, alanın ortak alan ve dallarının meslek dersleri uygulamalı olarak yapılmaktadır. Atölyede, öğretmen bilgisayarı, öğretmen dolabı, yazıcı masası, etkileşimli tahta, malzeme dolabı, sırt sırta raf sistemi, check-in masası, palet, eco rack raf sistemi, transpalet, barkodlu etiket yazıcı, araç ve gereçler ile derslerde kullanılacak tüketim malzemeleri bulunur.

Atölye ve laboratuvarlarda iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili mevzuata uygun gerekli tedbirler alınmış, uyarıcı levhalar, araç ve gereçler yerleştirilmiştir.

**Açılması düşünülen her bir dal için;**

Öğrenci Sayısı: 9 Sınıf: **17** Öğrenci

10 Sınıf: **17** Öğrenci

 11 Sınıf: **17** Öğrenci

 12 Sınıf: **17** Öğrenci

 **Toplam: 68 Öğrenci**

1. **ALANA AİT DALLAR**

Ulaştırma Hizmetleri Alanı Çerçeve Programı’nda yer alan dallar:

2.1. Lojistik dalı

2.2. Sivil Havacılık dalı

**2.1 Lojistik Dalı**

Lojistik dalında, iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda, depo yönetim işlemlerini yapma, depo programı işlemlerini yapma, taşıma modelleri işlemlerini yapma, teslim ve ödeme şekilleri ile ilgili işlemleri yapma, gümrük işlemlerini yapma, gümrük programı işlemlerini yapma, lojistik belgeler işlemlerini yapma, lojistik hesaplamaları yapma, lojistik satın almayı yapma, mesleki yabancı dil kullanma ile ilgili bilgi, beceri ve yetkinliklerin kazandırılması amaçlanmaktadır

**2.2 Sivil Havacılık Dalı**

Sivil havacılık dalında, iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda uçağın inişinden kalkışına kadar geçen süre içinde yapılan tüm işlemleri gerçekleştirmek ve yolcuların uçağa güvenli bir şekilde geçmesini sağlamak için; temsil, yolcu hizmetleri, yük kontrolü ve haberleşme, ramp, kargo ve posta, uçak hat bakım, uçuş operasyonu, ulaşım, ikram servisi hizmetlerini yerine getirecek nitelikli personel yetiştirme ile ilgili bilgi, beceri ve yetkinliklerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Sivil havacılık dalında bilet satış işlemlerini, yolcu trafik işlemlerini, kargo ve yolcu uçaklarının yük-denge analizlerini tüm apron–ramp hizmetlerinin koordinesi ve uçuş operasyonun gerekliliği ile ilgili işleri planlayıp yürütecek elemanları yetiştirmektir. Bu bilgi ve beceriler ile donatılmış bireyler sektördeki analitik düşünebilen ve yönetsel beceriye sahip uzman ihtiyacını karşılayabilecektir. Sivil havacılık dalında başarılı olmak için kişinin genel yeteneği yanında, ayrıntıları algılayabilme gücüne sahip, dikkatli ve sorumlu bir çalışkan olması beklenir. Bu daldan mezun olan öğrenciler, sivil havacılık konusunda genel bilgiye sahip olmaktadır.

1. **ALAN ORTAK ATÖLYE VE LABORATUVARLAR**

1. Ulaştırma Hizmetleri Bilgisayar Laboratuvarı

2. Ulaştırma Hizmetleri Atölyesi

Alanda, öğrenci sayısı ve ders yükü dikkate alınarak atölye ve laboratuvar yeterli sayıda arttırılır.

1. **DALLARA AİT ATÖLYE VE LABORATUVARLAR**

Dallara ait tüm atölye ve laboratuvar dersleri, alan ortak atölye ve laboratuvarlarında uygulamalı olarak işlenecektir.

Alanda, öğrenci sayısı ve ders yükü dikkate alınarak atölye ve laboratuvar yeterli sayıda arttırılır.

1. **DAL ORTAK ATÖLYE VE LABORATUVARLAR**

Alanın dalları alan ortak atölye ve laboratuvarlarını kullanacaktır.

Alanda, öğrenci sayısı ve ders yükü dikkate alınarak atölye ve laboratuvar yeterli sayıda arttırılır.

1. **SERTİFİKA PROGRAMI**

 Alana ait tüm sertifika dersleri, alan ortak atölye ve laboratuvarlarında uygulamalı olarak işlenecektir.

1. **YAKIN ALAN VE DALLAR**
* Bilişim Teknolojileri Alanı,
* Büro Yönetimi ve Yönetici Asistanlığı Alanı,
* Pazarlama ve Perakende Alanı,
* Muhasebe ve Finansman Alanı
1. **İŞ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ**

**8.1 Ulaştırma Hizmetleri Alanı İçin, İş Sağlığı ve Güvenliği, Tedbir ve Uygulama Esasları**

Okullarda sınıf, atölye, laboratuvar ve eklentilerinde uygulanacak iş sağlığı ve güvenliği konusundaki tüm riskler ve önleyici tedbirler uygulanırken;

1. 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun ilgili yükümlülükleri,
2. 5510 Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanununun ilgili yükümlülükleri,
3. Milli Eğitim Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genelge ve Talimatları,
4. 02.07. 2013 tarih ve 28695 sayılı Resmî gazetede yayımlanan “Kişisel koruyucu donanım yönetmeliği”,
5. 12.08. 2013 tarih ve 28733 sayılı Resmî gazetede yayımlanan “Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik”
6. 25.04.2013 tarih ve 28628 sayılı Resmî gazetede yayımlanan “İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği”
7. 11.09.2013 tarih ve 28762 sayılı Resmî gazetede yayımlanan “Sağlık ve Güvenlik İşaretleri yönetmeliği”
8. Alanında kullanılan tüm makine, techizat ve araç gereçlere ait kullanma kılavuzu talimat ve önerileri ile periyodik bakım kartları, esas alınmalıdır.
9. Pandemi önlemi olarak okul idaresi tarafından Sağlık Bakanlığı onaylı kişisel koruyucu donanımlar (maske, dezenfektan vb.) öğrenci ve öğretmenler için temin edilmelidir.

 Bu Kanun, Genelge, Yönetmelik ve talimatlarda yer alan kuralların gereği alınacak tüm tedbirler, belirtilen usullere uygun olarak uygulanmalıdır.

**8.2** **Alanla İlgili** **Risklere Yönelik Tedbirler**

Laboratuvar ve atölyelerde yapılacak olan çalışmalar ve kullanılacak ekranlı araçların özellikleri 16.04.2013 Tarihli 28620 sayılı Ekranlı Araçlarla Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelikte belirtilen asgari sağlık ve güvenlik önlemlerine uygun olacaktır.

**8.2.1. Elektrik ile İlgili Riskler ve Bunlara Yönelik Tedbirler**

1. Elektrik tesisatı yangın veya patlama tehlikesi oluşturmayacak şekilde projelendirilip tesis edilir.
2. Elektrik tesisinin kurulmasında 30/11/2000 tarihli ve 24246 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan “Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği” 4/11/1984 tarihli ve 18565 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan “Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği” ile 21/8/2001 tarihli ve 24500 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği hükümleri dikkate alınarak gerekli sağlık ve güvenlik tedbirleri alınmalıdır.
3. Elektrik tesisatının projelendirilmesi, kurulması, malzemesinin ve koruyucu cihazlarının seçimi kullanılacak gerilime ve ortam şartlarına uygun olarak yapılmalıdır.
4. Öğretmen ve öğrenciler, elektrik ile doğrudan veya dolaylı teması sonucu kaza riskine karşı korunmalıdır.
5. Binanın yüksekliğine göre paratoner sistemi tesis edilmelidir.
6. Okulun ve Atölyenin, ana ve tali elektrik panolarında kaçak akım rölesi bulunmalı, pano önlerinde anti statik paspas bulunmalı ve pano içindeki sigortalar tanımlanarak etiketlenmelidir.
7. Elektrik prizleri, öğrencilerin doğrudan ulaşamayacağı ya da prizlere müdahalesini engelleyecek şekilde kapaklı olmalıdır.
8. Elektrik prizleri, mutlaka topraklamalı olmalıdır.
9. Elektrik tesisatı odalarının kapılarında ve panoların üzerinde uyarı-ikaz işaretleri bulundurulmalıdır. Bu alanlara yetkisiz kişilerin girişleri önlenmelidir.
10. Bütün elektrik tesisatı topraklama ölçümleri yılda bir kez yapılmalı, bu kapsamda yapılacak testlerde TS HD 60364-4-43 standardı göz önünde bulundurulmalı ve gerekli kayıtlar tutulmalıdır.

**8.2.2- Yangın İle İlgili Riskler Ve Tedbirler**

1. Yangın yönetmeliğine uygun, yangın alarmı verecek tavan duman dedektörü, yangın söndürme tüpü ve alarm ile çalışmaya başlayan yangın söndürme tesisatı bulunmalıdır.
2. Yangın Yönetmeliğinin 99. maddesi gereği her 500 m² yapı inşaat alanı için, düşük tehlike sınıfında 1 adet, orta ve yüksek tehlike sınıfında 2 adet olmak üzere, uygun tipte 6 kg’lık kuru kimyevi tozlu ve/veya eşdeğeri gazlı “yangın söndürme cihazı” bulundurulması gerekir.
3. Yangın tüplerinin periyodik kontrolü, bakımı ve dolumu en az yılda bir kez yapılmalıdır.
4. Yangın söndürme ekipmanları kolay kullanılır nitelikte olmalı, görünür ve kolay erişilir yerlere konulmalı ve bu ekipmanların önlerinde engel bulundurulmamalıdır.
5. Yangın söndürme ekipmanlarının bulunduğu yerler Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Yönetmeliği’ne uygun şekilde işaret levhaları yönlendirilmelidir. Bu ekipmanlara ait uyarı etiketleri uygun yerlere konulmalı ve bu etiket ve işaretlerin kalıcı ve görünür olması sağlanmalıdır.
6. Bütün öğrenci, öğretmen ve idareciler için, olası acil durumlar (patlama, yangın, deprem, sel vs.) ve bu durumda yapacakları işleri, binanın tahliye edilmesi ve öğrenci ve öğretmenlerin güvenli alana intikalini belirten “acil durum planı” hazırlanmalıdır. Bu plan hakkında öğrenci ve öğretmenler bilgilendirilmeli ve yılda bir kez “Acil Durum / Yangın tatbikatı” yapılarak kayıt altına alınmalı, eksiklikler saptanmalı ve en kısa sürede giderilmelidir.
7. Olası yangın durumunda atölye ortamından bağımsız çıkış, merdivenler ve yangınla ilgili bütün özel düzenlemelerin “Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik” hükümlerine uygun olması esastır.
8. Atölye ve laboratuvarlarda bulundurulacak yangın söndürücüler kalıntı bırakmayan, elektrik iletkenliği olmayan, E sınıfı yangınlar için uygun, karbondioksitli tip olmalıdır.

**8.2.3 Havalandırma Koşulları**

1. Kapalı alanlarda öğrenci ve öğretmenlerin ihtiyaç duyacakları yeterli temiz havanın bulunması sağlanmalıdır.
2. Atölye havasını kirleterek yapılan çalışmaların, öğrenci ve öğretmen sağlığına zarar verebilecek atıkların derhal dışarı atılması sağlanmalıdır.
3. İhtiyacı sağlamadığı durumlarda, genel havalandırma sisteminden ayrı olarak boğucu, zehirli veya tahriş edici gaz ile toz, buğu, duman ve fena kokuları ortam dışına atacak şekil ve nitelikte, mekanik (cebri) havalandırma sistemi kurulmalıdır.
4. Mekanik havalandırma sistemi kullanıldığında, sistemin her zaman çalışır durumda olması sağlanmalıdır.
5. Havalandırma sisteminin çalışmaması, iş sağlığı ve güvenliği yönünden tehlikeli ise arızayı bildiren kontrol ve alarm sistemi kurulmalıdır.
6. Mekanik ve genel havalandırma sistemlerinin bakım ve onarımları ile uygun filtre kullanım ve değişimleri yıllık olarak yapılmalıdır.
7. Pasif (suni) havalandırma sistemlerinde hava akımının, çalışanları rahatsız etmeyecek, çalışanların fiziksel ve psikolojik durumlarını olumsuz etkilemeyecek, ani ve yüksek sıcaklık farkı oluşturmayacak şekilde olması sağlanır.

**8.2.4 Aydınlatma Koşulları**

1. İşyerlerinin gün ışığıyla yeter derecede aydınlatılmış olması esastır. Atölyelerin aydınlatmasında TS EN 12464-1: 2013; TS EN 12464-1.2011: 2012; standardından yararlanılabilir.
2. Çalışma mahalleri ve geçiş yollarındaki aydınlatma sistemleri, öğrenci ve öğretmenler için için kaza riski oluşturmamalı ve uygun şekilde yerleştirilmelidir.
3. Aydınlatma sisteminin devre dışı kalmasının çalışanlar için risk oluşturabileceği yerlerde yeterli aydınlatmayı sağlayacak ayrı bir enerji kaynağına bağlı acil aydınlatma sistemi bulunmalıdır.

**8.3. Alan ile İlgili Genel Kişisel Koruyucu Donanım Listesi**

1. Maske

2. Bileklik

3. Sırtlık

4. Koruyucu eldiven

5. Fosforlu ikaz yeleği

6. Ledli İkaz Yönlendirme Çubuğu

7. Ayakkabı burun koruyucu

**II. ALANA AİT MEKÂNLAR**

|  |
| --- |
|  **ULAŞTIRMA HİZMETLERİ ALANI LABORATUVAR VE ATÖLYE İHTİYAÇ PROGRAMI** |
| **MEKANLAR** | **ALAN (m²)** |
| A-GİRİŞ BÖLÜMÜ: | -  |
| B-YÖNETİM BÖLÜMÜ: |  48  |
| C-ALAN ORTAK | 151  |
| D-DAL ORTAK | - |
| E-DAL | - |
| F-SERTİFİKA | - |
| G-YARDIMCI MEKANLAR | - |
| H-TEKNİK SERVİSLER | - |
| TOPLAM m² | 199 |
| %55 SİRKÜLASYON MAX. | 109 |
| TAHMİNİ İNŞAAT ALANI | 308 |

**\*ALANDA, ÖĞRENCİ SAYISI VE DERS YÜKÜ DİKKATE ALINARAK ATÖLYE VE LABORATUVAR YETERLİ SAYIDA ARTTIRILIR.**

**A-GİRİŞ BÖLÜMÜ**

* Binaya rüzgârlıklı bir ana girişten girilecek, kapılar çift kanatlı dışarıya doğru açılacak (kaçış yönünde) , girişte TS 9111'e uygun engelli rampası ve üst katlar için asansör planlanacaktır.
* İş sağlığı ve güvenliği konusunda tüm mevzuata uygun planlama yapılmalıdır.
* Yeterli sayıda bay/bayan wc- lavabosu ile TS 9111'e uygun bay/bayan ayrı ayrı olmak üzere iki adet engelli wc’si, planlanacaktır.
* Giriş bölümünde düzenlenen rüzgârlığın camlı bülümü, ve yanlarda yapılan sabit camlar zemin seviyesinden 90 cm yükseklikten sonra başlatılacaktır.
* Giriş kapısının camlı bölümü ve yanlarda yapılan sabit camlar alttan 90 cm yükseklikten sonra başlatılmalıdır.
* Ana merdiven kol genişliği en az 2.00 m olacaktır. Yangın merdiveni ve acil çıkış kapıları, yangın Yönetmeliğe uygun sayıda ve özellikte planlanacaktır.
* Binalarda ve standart atölye ve laboratuvarlarda yangın merdiveni, yangın tüpü, İş sağlığı dolabı, ilk yardım dolabı, ışıklı sesli gösterge ve uyarı levhaları ile ecza dolapları bulunması gerekir.
* Güvenliğin sağlanabilmesi amacı ile girişte ve katlarda kamera ve ses sistemi yapılacaktır.
* Danışma bankosu, dahili telefon, data hattı, alarm ve güvenlik sistemleri bulunacaktır.
* Ana giriş ve yangın merdiveni çıkışına ilave olarak acil durumlarda kullanılmak üzere arka veya yan bahçeye tali çıkış kapıları planlanabilir.
* Alanın girişinde alan-dal yerleşim planı ile acil çıkış planı kapıları yönlendirme tabelası konulabilir.
* Güvenliğin sağlanabilmesi amacı ile girişte ve katlarda kamera ve ses sistemi yapılacaktır. Kullanım alanlarının geçişleri girişten olmalıdır.
* Islak hacimler, merdivenler, giyinme odası, koridorlar, sergi salonu ve asansörler genel sirkülasyon alanı içerisinde yer alacak olup M2 leri %55 sirkülasyon alanını içinde hesaplanır.

**B-YÖNETİM BÖLÜMÜ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **MEKÂN İSİMLERİ** | **Oda Sayısı** | **Kişi Sayısı** | **m²** | **Toplam m²** |
| \***ALAN ŞEFİ ODASI:*** Çalışma masalı,
* İnternet bağlantılı, telefonlu, çok fonksiyonlu yazıcı ve bilgisayar donanımlı,
* Dosya dolaplı, ziyaretçi oturma imkânlı düzenlenecektir.
 | 1 | 1 | 16 | 16 |
| \***ÖĞRETMENLER ODASI:*** Oturma ve toplantı yapabilme imkânlı,
* İnternet bağlantılı, bilgisayarlı, yazıcılı,
* Giyinme ve dosya dolaplı,
* Oda, eviyeli-tezgâhlı, bacalı, dolaplı olarak düzenlenecektir.
 | 1 |  | 32 | 32 |
|  |  |  |  | **48** |

**ULAŞTIRMA HİZMETLERİ ALANI İŞ AKIŞ ŞEMASI**

LOJİSTİK DALI MESLEK AĞACI

Depolama

Elleçleme

Barkodlama

**C- ALAN ORTAK ATÖLYE ve LABORATUVARLAR**

|  |
| --- |
| **ULAŞTIRMA HİZMETLERİ ATÖLYESİ (Alan Ortak)** |
| **Oda Sayısı** | **Kişi Sayısı** | **m²** | **Toplam m²** |
| 1 | 17 | 88 | 88 |
| ***Mimari planlamaya yönelik olarak:**** **Minimum tavan yüksekliği:** Atölyenin tavan yüksekliği bitmiş döşeme üstünden döşeme üstüne 4 m olacaktır.
* **Laboratuvarın binanın hangi katında olabileceği:** Gün ışığını rahatlıkla alabileceği binanın ara katlarında olması önerilmektedir. Ulaştırma hizmetleri alanında yer alan tüm dallar fiziksel mekânları birbirinden ayrılmamak üzere binalarda bodrum katı haricinde tüm katlarda kurulabilir.Üst katlarda yer alması durumunda engelliler için asansör dâhil tüm ulaşım imkânları ve diğer unsurlar düzenlenmelidir. Gürültü oranı yüksek olmayan mekânlar tercih edilmektedir.
* **Laboratuvar yer döşemesi:** Yer döşemesi olarak darbe, kir ve neme karşı dayanıklı, elektrik akımına karşı izoleli epoksi zemin kaplama veya muadili antistatik – antibakteriyel bir malzeme kullanılmalıdır.
* **Laboratuvarın giriş kapısı**: 1 m genişliğinde 2,1 m yüksekliğinde acil çıkış yönüne doğru açılmalıdır.
* **İç mekân duvar ve kaplaması rengi:** Dinlendirici pastel renkte olmalıdır.
* **Laboratuvarın Pencereleri:** Pencereler ışık soldan gelecek şekilde: en az 2,6 metre eni, 1,6 metre boyu düzenlenmeli. Pencereler yarı açılır, emniyetli, düşmeye karşı önlenebilir olmalıdır.

**İSG’ye yönelik olarak;*** Acil çıkış yolları ve kapıları doğrudan dışarıya veya güvenli bir alana açılacak ve çıkışı önleyecek hiçbir engel bulunmayacaktır. Depoda yeterli sayıda kaçış yolu ve acil çıkış kapıları bulunacaktır.
* Atölye için seçilecek olan koltuk, masa vb. materyallerin eğitim ergonomisine uygun, ders niteliklerine ve kullanacak öğrencilerin yaş grubunun fiziksel özelliklerine göre uygun olması gerekmektedir. Ayrıca engelli öğrencilerin kullanabilecekleri materyallerde düşünülmelidir.
* Alet-makine bakım ve takip kartı, arıza bakım ve onarım istek formu, ayak yükseltici aparat (öğretmen), bileklik (bilek destekleyici mouse ped), bileklik (bilek destekleyici klavye ped), çantalı ilk yardım seti, etiketleme, ilk yardım dolabı, ilk yardım malzemesi, iş sağlığı ve güvenliği panosu, kablo kanalı ve bağlantı elemanları, kaçak akım ve yangın koruma rölesi, maske, periyodik kontrol, kapaklı priz, sağlık güvenlik işaretleri, sırtlık, sigorta, talimatlar, topraklama tesisatı, yangın algılama ve alarm sistemi, devrilme ve düşme riski olan eşyaların sabitlenmesi, fosforlu ikaz yeleği, ledli ikaz yönlendirme çubuğu, ayakkabı burun koruyucu, yangın tüpü, termal konfor şartları bulunmalıdır. Yangın tüpleri yerden 90 cm yüksekliğinde asılmalıdır.
 |

****

|  |
| --- |
| **ULAŞTIRMA HİZMETLERİ ATÖLYESİ İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ DONANIM LİSTESİ** |
| **Sıra No** | **Taşınırın Adı** | **Adet** | **Sıra No** | **Taşınırın Adı** | **Adet** |
| **1** | Maske | 5 | **5** | Koruyucu eldiven | 18 |
| **2** | Bileklik | 1 | **6** | Fosforlu ikaz yeleği | 18 |
| **3** | Sırtlık | 1 | **7** | Ledli İkaz Yönlendirme Çubuğu | 2 |
| **4** | Ayakkabı burun koruyucu | 3 |  |  |  |

|  |
| --- |
| **ULAŞTIRMA HİZMETLERİ ATÖLYESİ DONATIM LİSTESİ** |
| **Sıra No** | **Taşınırın Adı** | **Adet** | **Sıra No** | **Taşınırın Adı** | **Adet** |
| **1** | Öğretmen Dolabı | 1 | **7** | Çalışma Masası (Öğretmen) | 1 |
| **2** | Yazıcı Masası | 1 | **8** | Çalışma Koltuğu (Öğretmen) | 1 |
| **3** | Etkileşimli Tahta | 1 | **9** | Çalışma Masası (Öğrenci) | 17 |
| **4** | Malzeme Dolabı | 1 | **10** | Çalışma Koltuğu (Öğrenci) | 17 |
| **5** | Sırt sırta raf sistemi | 1 | **11** | Eco rack raf sistemi | 1 |
| **6** | Check-in Masası | 2 | **12** | Barkotlu etiket yazıcısı | 1 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |



|  |
| --- |
| **ULAŞTIRMA HİZMETLERİ BİLGİSAYAR LABORATUVARI İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ DONANIM LİSTESİ** |
| **Sıra No** | **Taşınırın Adı** | **Adet** | **Sıra No** | **Taşınırın Adı** | **Adet** |
| **1** | Maske | 5 |  |  |  |
| **2** | Bileklik | 18 |  |  |  |
| **3** | Sırtlık | 18 |  |  |  |

|  |
| --- |
| **ULAŞTIRMA HİZMETLERİ BİLGİSAYAR LABORATUVARI DONATIM LİSTESİ** |
| **Sıra No** | **Taşınırın Adı** | **Adet** | **Sıra No** | **Taşınırın Adı** | **Adet** |
| **1** | Öğretmen Dolabı | 1 | **5** | Çalışma Masası (Öğretmen) | 1 |
| **2** | Yazıcı Masası | 1 | **6** | Çalışma Koltuğu (Öğretmen) | 1 |
| **3** | Etkileşimli Tahta | 1 | **7** | Bilgisayar Masası (Öğrenci) | 17 |
| **4** | Malzeme Dolabı | 1 | **8** | Çalışma Koltuğu (Öğrenci) | 17 |
|  |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **ULAŞTIRMA HİZMETLERİ BİLGİSAYAR LABORATUVARI (Alan Ortak)** |
| **Oda Sayısı** | **Kişi Sayısı** | **m²** | **Toplam m²** |
| 1 | 17 | 53 | 53 |
| ***Mimari planlamaya yönelik olarak:**** **Minimum tavan yüksekliği:** Atölyenin tavan yüksekliği bitmiş döşeme üstünden döşeme üstüne 4 m olacaktır.
* **Laboratuvarın binanın hangi katında olabileceği:** Gün ışığını rahatlıkla alabileceği binanın ara katlarında olması önerilmektedir. Ulaştırma hizmetleri alanında yer alan tüm dallar fiziksel mekânları birbirinden ayrılmamak üzere binalarda bodrum katı haricinde tüm katlarda kurulabilir.Üst katlarda yer alması durumunda engelliler için asansör dâhil tüm ulaşım imkânları ve diğer unsurlar düzenlenmelidir. Gürültü oranı yüksek olmayan mekânlar tercih edilmektedir.
* **Laboratuvar yer döşemesi:** Yer döşemesi olarak darbe, kir ve neme karşı dayanıklı, elektrik akımına karşı izoleli epoksi zemin kaplama veya muadili antistatik – antibakteriyel bir malzeme kullanılmalıdır.
* **Laboratuvarın giriş kapısı**: 1 m genişliğinde 2,1 m yüksekliğinde acil çıkış yönüne doğru açılmalıdır.
* **İç mekân duvar ve kaplaması rengi:** Dinlendirici pastel renkte olmalıdır.
* **Laboratuvarın Pencereleri:** Pencereler ışık soldan gelecek şekilde: en az 2,6 metre eni, 1,6 metre boyu düzenlenmeli. Pencereler yarı açılır, emniyetli, düşmeye karşı önlenebilir olmalıdır.
* Derste kullanılan araç gereçlerin konulacağı dolap, evrak ve klasörlerin konabileceği raflı dolap, ışık geçirmeyen pencere perdesi, akıllı tahta, askılık, öğretmen masası, internet bağlantılı öğretmen bilgisayarı bulundurulacaktır.
* İSG talimat levhalarının ve gerekli materyallerin yayınlanabileceği mantar ve kumaş kaplı yayın panosu olacaktır.
* Tüm laboratuvar birimlerinin tamamında ses yalıtımı göz önünde bulundurulmalıdır.
* Laboratuvarda kullanılacak tüm dolapların estetik ve modern bir tasarıma sahip olması ve mekâna ait diğer unsurlar ile uyumlu olması gerekmektedir.
* Laboratuvarda kullanılacak enerji ve veri uçlarına ait kablolar açıkta olmayacak şekilde tasarlanmalı ve sonlandırma işlemleri standartlara uygun yapılmalıdır.
* Bilgisayarlarda kullanılacak olan işletim sistemi yazılımı, ofis yazılımı, sistem koruma (antivirüs) yazılımı, çok kullanıcılı ve lisanslı olmalıdır. İşletim sistemi ve ofis yazılımları Millî Eğitim Bakanlığı Protokolü kapsamında temin edilmelidir. Ulaştırma ve lojistik paket programları, çevrede yaygın kullanılan programların yasal demoları olmalıdır.
* Renkli ve çok fonksiyonlu mürekkep püskürtmeli ve doldurulabilir kartuşlu yazıcı olmalıdır.
* Öğrenci ve öğretmen monitörleri en az 23,8 inç boyutunda ve LED teknolojisine sahip Full HD çözünürlükte IPS panel olmalıdır.
* Laboratuvarda sıfır atık projesi kapsamında geri dönüşüm kutuları olacaktır.
* Laboratuvar aydınlatması enerji verimliliği kapsamında LED paneller ile sağlanacaktır.
* Öğrenci çalışma masalarının üzerinde 220V şebeke gerilimi çıkışlı kaçak akım korumalı, çocuk kilitli, ULV-90 standardında yanmaz özellikli 6’lı grup priz olacaktır.

İSG’ ye yönelik olarak; * Alet-makine bakım ve takip kartı, arıza bakım ve onarım istek formu, ayak yükseltici aparat (öğretmen), bileklik (bilek destekleyici mouse ped), bileklik (bilek destekleyici klavye ped), çantalı ilk yardım seti, etiketleme, ilk yardım dolabı, ilk yardım malzemesi, iş sağlığı ve güvenliği panosu, kablo kanalı ve bağlantı elemanları, kaçak akım ve yangın koruma rölesi, maske, periyodik kontrol, kapaklı priz, sağlık güvenlik işaretleri, sırtlık, sigorta, talimatlar, topraklama tesisatı, yangın algılama ve alarm sistemi, devrilme ve düşme riski olan eşyaların sabitlenmesi, fosforlu ikaz yeleği, ledli ikaz yönlendirme çubuğu, ayakkabı burun koruyucu, yangın tüpü, termal konfor şartları bulunmalıdır.
* Yangın tüpleri: Atölyede en az 6 kg'lık elektrik iletkenliği olmayan karbondioksit (CO2) gazlı yangın tüpleri bulundurulmalıdır. Yangın tüpleri yerden 90 cm yüksekliğinde asılmalıdır.
* Aşırı akım ve kaçak akım röleli elektrik tesisatı olmalıdır.
* Genel amaçlı mesleki uyarı ve duyuru levhaları olmalıdır.
* Raf ve dolaplar ile devrilme tehlikesi bulunan eşyalar duvara sabitlenmelidir.
 |

**D- DAL ORTAK ATÖLYE ve LABORATUVARLAR**

**-**

**E- DAL**

**-**

**F-SERTİFİKA**

**-**

**G-YARDIMCI MEKANLAR**

-

**H- TEKNİK SERVİSLER**

**-**

**GENEL NOTLAR**

1. Atölye binasının her katında, kız-erkek öğrenciler için ayrı ayrı olmak üzere; her 10 öğrenci için 1 adet WC ve 1 adet lavabo olacak şekilde WC-lavabo grubu düzenlenecektir. Hilton tipi lavabo düzeni yapılacaktır.
2. Yönetim bölümü için, öğrenci WC' leri ile yakın konumda bay/bayan öğretmen için ayrı ayrı olmak üzere; her 10 öğretmen için en az 1 adet WC ve 1 adet lavabo olacak şekilde WC-lavabo grubu düzenlenecektir.
3. Tüm wc gruplarında klozetli kabinler ile alaturka kabinler, %50 oranında eşit sayıda olacak şekilde düzenlenecektir.
4. Engelli öğrenciler için yönetmeliğine göre her katta ıslak hacimlerden bağımsız 1adet engelli WC düzenlenecektir.
5. Tüm WC gruplarında, çatı üzerine kadar çıkan doğal havalandırma şaftı yapılacak, ayrıca asma tavan içerisinden yapılacak hava kanalları ile bu şafta bağlanan havalandırma sistemi yapılacaktır.
6. Her kattaki ıslak hacimlerle bağlantılı, içerisinde 1 adet bataryalı, paspas yıkama hazneli ve pis su gideri bulunan yıkama teknesi bulunan temizlik odası düzenlenecektir.
7. Atölye ve Laboratuvarlarda iklimlendirme klima santrali üzerinden merkezi olarak gerçekleştirilecektir.
8. Atölye ve Laboratuvarlarda bilgisayarların güç ihtiyacı kesintisiz güç kaynağı odasından sağlanacaktır.

Not: Islak hacimler (wc-Lavabo, duş, ) giyinme odası, giriş bölümü, merdivenler, asansörler, koridorlar, sergi alanları vb. alanlar %55 sirkülasyon alanı içerisinde yer alacak olup m2 leri sirkülasyon alanı içinden hesaplanır.

**Ek 1 ULAŞTIRMA HİZMETLERİ ALANINDAKİ MESLEK DERSLERİN YAPILDIĞI ATÖLYE VE LABORATUVARLAR**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Sıra No | Ders Adı | Ulaştırma Hizmetleri Atölyesi | Ulaştırma Hizmetleri Laboratuvarı |
| 9. Sınıf  | 1 | MESLEKİ GELİŞİM ATÖLYESİ  | X |  |
| 2 | TEMEL ULAŞTIRMA  | X |  |
| 3 | OFİS PROGRAMLARI |  | X |
| LOJİSTİK DALI  | 4 | TAŞIMA MODELLERİ | X |  |
| 5 | DEPO YÖNETİMİ | X |  |
| 6 | DEPO PROGRAMI |  | X |
| 7 | TESLİM VE ÖDEME ŞEKİLLERİ | X |  |
| 8 | GÜMRÜK | X |  |
| 9 | GÜMRÜK PROGRAMI |  | X |
| 10 | LOJİSTİK BELGELER | X |  |
| 11 | LOJİSTİK HESAPLAMALAR | X |  |
| 12 | LOJİSTİK SATIN ALMA | X |  |
| 13 | MESLEKİ YABANCI DİL | X |  |
| SİVİL HAVACILIK DALI  | 14 | HAVACILIK YÖNETİMİ | X |  |
| 15 | HAVA YOLU TAŞIMACILIĞI | X |  |
| 16 | HAVACILIK EMNİYETİ VE GÜVENLİĞİ | X |  |
| 17 | KARGO HİZMETLERİ | X |  |
| 18 | HAREKÂT HİZMETLERİ | X |  |
| 19 | YOLCU HİZMETLERİ | X |  |
| 20 | RAMP HİZMETLERİ | X |  |
| 21 | MESLEKİ YABANCI DİL | X |  |
|  | 22 | İşletmelerde Mesleki Eğitim |  |  |
| SERTİFİKA PROGRAMI | 23 | AFET LOJİSTİĞİ | X |  |
| 24 | KENTSEL LOJİSTİK | X |  |
| 25 | E-TİCARET LOJİSTİĞİ | X |  |
| 26 | FUAR LOJİSTİĞİ | X |  |
| 27 | PROJE TAŞIMACILIĞI | X |  |
| 28 | DRONE TAŞIMACILIĞI | X |  |
| 29 | KARGO VE KURYE | X |  |
| 30 | KÜRESEL ULAŞTIRMA STRATEJİLERİ | X |  |
| 31 | SİVİL HAVACILIK | X |  |
| 32 | HAVA YOLUNDA İLETİŞİM | X |  |
| 33 | İŞ HAYATINDA İNGİLİZCE | X |  |
| 34 | PROGRAMLAMA |  | X |
| 35 | DİJİTAL TASARIM |  | X |
| 36 | SOSYAL MEDYA | X |  |

**Ek 2 ULAŞTIRMA HİZMETLERİ ALANINDAKİ MESLEK DERSLERİN YAPILDIĞI ATÖLYE LABORATUVARLAR**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SIRA NO** | **ATÖLYE ADI** | **LABORATUVAR ADI** | **ALAN (M2)** | **YÜKSEKLİK (M)** | **DAL İSİMLERİ** |  |
| **LOJİSTİK**  | **SİVİL HAVACILIK**  |  |
| 1 | ULAŞTIRMA HİZMETLERİ ATÖLYESİ |  | 88 | 4 | X | X |  |
| 2 |  | ULAŞTIRMA HİZMETLERİ BİLGİSAYAR LABORATUVARI | 53 | 4 | X | X |  |