



HAVA VE UZAY FİZYOLOJİSİ EĞİTİM MERKEZİ

**SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
SAVUNMA SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

HAVA UZAY FİZYOLOJİSİ EĞİTİM MERKEZİ (HUFEM)

Hava Uzay Fizyolojisi Eğitim Merkezi (HUFEM), Sağlık Bilimleri Üniversitesi bünyesinde kurulan, havacılık sektöründe çalışan pilotlar, kabin ekipleri, astronot adayları ve diğer havacılık personeline uluslararası standartlara uygun nitelikte teorik ve uygulamalı eğitimler sunan bir merkezdir. Merkezimiz, havacılık ve uzay tıbbi alanında görev yapacak sağlık personeline yönelik kurslar düzenlemeyi, astronot seçimi ve eğitimi konusunda çalışmalar yapmayı, bilimsel araştırmalar yürütmeyi ve bu sayede personelin yeteneklerini ve bilgisini artırarak uçuş güvenliğine katkı sağlamayı hedeflemektedir.

HUFEM ve Sağlık Bilimleri Üniversitesi Savunma Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hava ve Uzay Hekimliği Anabilim Dalı, Milli Uzay Programı (MUP) kapsamında Türkiye'nin ilk insanlı uzay misyonunu olan Türk Astronot Bilim Misyonu (TABM) Projesi'nde görev almıştır.



NORMOBARİK HIPOKSİ EĞİTİM SİSTEMİ

Normobarik Hipoksi Eğitim Sistemi (NHES): Yüksek irtifalarda solunan havadaki oksijenin kısmi basıncının azalmasına bağlı ortaya çıkan durum yüksek irtifa hipoksisi olarak adlandırılır. NHES, yüksek irtifaya bağlı hipoksinin yol açtığı fizyolojik değişikliklerin yer seviyesinde emniyetli koşullarda gösterilmesini sağlayan bir sistemdir. Sistemin ana bileşeni olan normobarik hipoksi cihazı sayesinde, oksijen ve nitrojen gazları belli oranlarda karıştırılarak simüle edilmek istenen irtifa seviyesine eşdeğer bir hipoksi durumu oluşturulabilmektedir.

Normobarik Hipoksi Eğitimi: Bu eğitimde, uçucular yüksek irtifaya bağlı hipoksinin olumsuz etkilerini ve kişisel hipoksi bulgularını deneyimleme imkânı bulmaktadır.

Hipoksi İnhalasyon Testi: Herhangi bir kronik hastalığı (Kalp yetmezliği, akciğer hastalığı, anemi vb.) olan bir kişinin ticari havayolu ile yolculuğu sırasında oksijen desteğine ihtiyaç duyup duymayacağını tespit etmek, oksijen kullanması gerekiyorsa ne kadar oksijen sağlanması gerektiğini belirlemek için yapılan bir testtir.



Normobarik hipoksi eğitim sistemi ile ayrıca dağcılara ve profesyonel sporculara yönelik yüksek irtifa ve hipoksi eğitimleri verilebilmekte, bu alanlarda bilimsel çalışmalar yapılabilmektedir.



SPASYAL DEZORYANTASYON EĞİTİM SİSTEMİ

Spasyal Dezoryantasyon Eğitim Sistemi (SDES): Uçuş sırasında ortaya çıkan vestibüler ve görsel sistem kaynaklı his yanılgılarının ve illüzyonların yer seviyesinde SD eğitim simülatörü ile yaşatılabildiği bir sistemdir. SD eğitim simülatörü Cessna 172P'nin kokpit tasarımına sahip olup bilgisayar temelli yüksek kaliteli dış dünya görüntüsünün 3 eksenli hareket sistemi ile koordineli çalıştığı gerçekçi bir SD eğitimi deneyimi sunmaktadır. Bu sistem ayrıca hareket hastalığının desensitizasyon tedavisinde de kullanılmaktadır.



SPASYAL DEZORYANTASYON EĞİTİM SİSTEMİ

SDES'TE DENEYİMLENEN İLLÜZYON VE HİS YANILGILARI:

- Graveyard spin
- Leans illüzyonu
- Coriolis illüzyonu
- Oculogyral illüzyon
- Yalancı ufuk hattı illüzyonu
- Blackhole illüzyonu
- Pist genişliği kaynaklı his yanılırları
- Pist eğimi kaynaklı his yanılırları



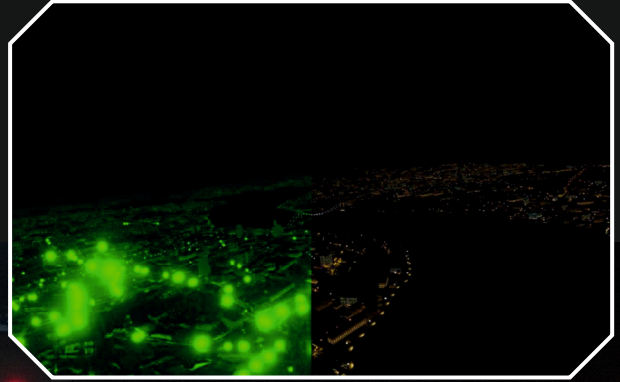
GECE GÖRÜŞ EĞİTİM SİSTEMİ

Gece Görüş Eğitim Sistemi (GGES): Bu sistemle gece uçuşlarında karşılaşılan çeşitli görsel illüzyonlar ve etkilenimler, gün ışığından tamamen izole edilmiş karanlık bir ortamda 4K çözünürlüklü özel bir projektör kullanılarak 70'e yakın uçuş senaryosu ile simüle edilebilmektedir. Sisteme gece görüş gözlüğü (GGG) entegre edilebilmekte, projektör kontrastı ayarlanarak her uçuş profilinde GGG görünümü elde edilebilmektedir.

Bu sistem şu anda dünyadaki en gelişmiş ve gerçekçi gece görüş eğitim sistemleri arasında yer alma potansiyeline sahiptir.

GECE GÖRÜŞ EĞİTİM SİSTEMİ'NDE DENEYİMLENEN İLLÜZYON VE HİS YANILGILARI:

- Otokinezis
- Yalancı ufuk hattı
- IFR inişler
- İzafi hareket illüzyonu
- Flaş körlüğü
- Parlama etkisi



MERKEZİMİZDE DÜZENLENEN KURS VE EĞİTİMLER

Uçuş Tabipliği Sertifikalı Eğitim Programı

- Kurs süresi: 4 Hafta
- T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından onaylı
- Yetkili uçuş tabipliği (AME) için temel ve ileri düzey eğitim içeriği
- Kursumuz EU 1178/2011 Yönetmeliği kapsamında yer alan EASA Part MED D.010, Part MED D.015, AMC1 MED.D.020 ve AMC2 MED.D.020'de belirtilen gereklilikleri karşılamaktadır.

Uçuş Tabipliği Yenileme Eğitimi

- Kurs süresi: 1 Hafta
- T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından onaylı

Uçuş Psikolojisi Kursu

- Kurs süresi: 2 Hafta

Hava Ambulanslarında Görevli Sağlık Personeli Sertifikalı Eğitim Programı

- Kurs süresi: 1 Hafta
- T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından onaylı

Hareket Hastalığı Desensitizasyon Eğitimi

- Eğitim süresi: 3 Gün

İleri Havacılık ve Uzay Tıbbi Fizyolojik Eğitim Kursu (Müttefik ülkeler için)*

- Kurs süresi: 2 Hafta

* Katılımcıların (askeri personel) uluslararası kurslara kabulü, Millî Savunma Bakanlığı aracılığıyla yapılan ikili uluslararası anlaşmalar çerçevesinde düzenlenmektedir.

HAVA VE UZAY FİZYOLOJİSİ
EĞİTİM MERKEZİ



HAVA VE UZAY FİZYOLOJİSİ EĞİTİM MERKEZİ



Sağlık Bilimleri Üniversitesi Savunma Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hava ve Uzay Fizyolojisi
Eğitim Merkezi Gülhane Kampüsü / Emrah Mahallesi PK:06018 Etlik / ANKARA



www.gssbe.sbu.edu.tr



(0312) 304 33 54 - (0312) 304 33 67