

**Ankara Üniversitesi**  
**Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı**  
**Açık Ders Malzemeleri**

**Ders izlence Formu**

<b>Dersin Kodu ve İsmi</b>	ZTM311 Ergonomi
<b>Dersin Sorumlusu</b>	Prof. Dr. Ali İhsan ACAR
<b>Dersin Düzeyi</b>	Lisans
<b>Dersin Kredisi</b>	Ulusal: 2, AKTS: 4
<b>Dersin Türü</b>	Zorunlu
<b>Dersin İçeriği</b>	<p>Ergonominin tanımı, geçmişi, insan işi ve zorlanması, insanlarda enerji dönüşümü. Enerji kullanma sınırı ve dinlenme ilavesi, insanın çalışma süresi, yorulma. İnsanlarda zorlanışın saptanması, canlılarda enerji dönüşümü, harcanan oksijen miktarının İnsanlarda zorlanışın saptanması, canlılarda enerji dönüşümü, harcanan oksijen miktarının hesaplanması, enerji dönüşümünün hesaplanması ve değerlendirilmesi, nabız frekans yöntemi, güç kontrolü deneyleri.hesaplanması, enerji dönüşümünün hesaplanması ve değerlendirilmesi, nabız frekans yöntemi, güç kontrolü deneyleri.İnsan işini ve sağlığını etkileyen çevresel faktörler. İnsan ve makinalı çalışma ortamı, görme, işitme, koku ve tat alma, dokunma. Antropometrinin tanımı, antropometrik veri tipleri, ergonomide kullanılan antropometrik ilkeler. Antropometrik boyutlar ve ölçüm yöntemleri, antropometrik ölçümlerde istatistiksel yöntemler, dinamik ve statik antropometri. Makina denetim organlarının özellikleri, insan-makina sistemleri, makina denetim organlarının kullanıcı alanına yerleşimi, makina tasarımında ergonomik ilkeler, el ve ayak denetim oranları. İş alanı tasarımında ergonomik yaklaşım, ayakta çalışanlar için tasarım, oturarak çalışanlar için tasarım, değişik çalışma ortamlarında vücut konumları.</p> <p>Koltuk ergonomisi, oturak yapısının sağlıksal özellikleri, koltuk tasarımı için teknik özellikler, mekanik titreşimler ile oluşan gerilimler, taşıma araçlarında koltuk tasarımı. Gürültü ve çalışma ortamı, işitme anatomisi ve fizyolojisi, gürültünün insan üzerinde etkileri, ses ve gürültünün fiziksel özellikleri, gürültü denetimi. Aydınlatma ve çalışma ortamı, aydınlık şiddeti ve aydınlık yoğunluğu, aydınlatma elemanları ve ışık kaynakları, gün ışığı, aydınlatmada yorgunluk ve verim. İklim özellikleri ve çalışma ortamı, vücut ile dış ortam arasındaki ısı kontrolü, iklimatik rahatlık, hava hareketi ve algılanır sıcaklık, bağıl nem ve efektif sıcaklık, iklim faktörlerinin iş yüküne etkileri. İnsan-makina etkileşimi, insan hataları, iş kazaları ve güvenlik, risklerin algılanması, uyarılar. İş güvenliği ve iş kazalarında insan faktörleri, işçi sağlığı. Çalışma koşullarında insan davranışlarının bilgisayar paket programıyla analizi.</p>
<b>Dersin Amacı</b>	Ergonominin temel kavramlarının öğretilmesi, insan-makina-ortam etkileşimi sonucu ortaya çıkan ve insanın iş başarısı ile yapılan işin kalitesini etkileyen faktörlerin irdelenmesi, makina tasarımında ergonomik parametrelerin kullanılması.
<b>Dersin Süresi</b>	1 yarıyıl (14 hafta)
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe
<b>Ön Koşul</b>	Yok
<b>Önerilen Kaynaklar</b>	<p>Sabancı, A. 1999. Ergonomi. Baki Kitabevi. 592 s.,Adana.</p> <p>Bridger, R.S. 2003. Introduction to Ergonomics. McGraw-Hill, Inc. 548 p.UK</p> <p>Diğer, H. 1977. Ziraatte Canlı Kuvvet Kaynakları. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları: 638, Ders Kitabı No: 201, Ankara.</p> <p>Murphy, D.J. 1992. Safety and Health for Production Agriculture. ASAE Textbook Number 5, 253 p., USA.</p> <p>McCormick, E.J. 1976. Human Factors in Engineering and Design. McGraw-Hill, Inc., 491 p., USA.</p>
<b>Laboratuvar</b>	Yok