

# END6102 Tamsayı Programlama

## Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı



<b>Dersin Dönemi / Düzeyi</b>	Bahar / Doktora
<b>Dersin Kodu ve Adı</b>	END6102 Tamsayı Programlama
<b>Kredisi / ECTS Kredisi</b>	3.0 / 5.0
<b>Dersin Özelliği</b>	Zorunlu
<b>Dersin Amacı ve Hedefi</b>	Dersin ana hedefi tamsayı çözüm gerektiren problemlerin modellenmesi ve Tamsayı Programlama yöntemleri ile çözülmesi için gerekli bilgi düzeyinin artırılmasıdır. Tamsayı değişken varsayımının hangi varsayımları ortadan kaldırdığı ve bu durum altında kullanılabilir yöntemlerin avantaj ve dezavantajları tartışmalı olarak açıklanacaktır. Bu ders kapsamında, Tamsayı Programlama problemleri çözümü için önerilen optimizasyon ve sezgisel teknikleri hakkında detaylı bilgi edinilmesi hedeflenmektedir.
<b>Dersin İçeriği</b>	Tam sayılı programlamada unimodularite, grafiksel gösterim, kesme düzlemleri, Dal-Sınır Algoritması, Bender's kesitleri, Lagrange Relaxation, Tam sayılı programlama için modelleme ve değişik uygulamalar: sırt çantası problemi, gezgin satıcı problemi, serim teorisi (graph theory) uygulamaları.
<b>Dersin Ön şartı / Öneriler</b>	END5001 Matematiksel Programlama
<b>Kaynaklar</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. NemHauser, G. and Wolsey, L, Integer And Combinatorial Optimization, Wiley, 1999.</li><li>2. Ahuja, R.K., Magnanti, T.L. and Orlin, J.B., Network Flows: Theory, Algorithms and Applications, Prentice Hall, 1993.</li><li>3. Karlof, J.K. , Integer Programming: Theory and Practice. Taylor and Francis, 2006.</li></ol>
<b>Öğretme Şekli</b>	Ders teorik olarak sunum şeklinde verilecektir. Öğrencilerin derse katılımlarını sağlamak amacıyla dersler seminer şeklinde sürdürülecektir. Özellikle teorem geliştirme ve ispatlama aşamalarında tartışma ortamı yaratılarak daha etkin öğrenme sağlanacaktır.
<b>Değerlendirme</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ara Sınav (% 20)</li><li>2. Ödev (%10)</li><li>3. Dönem Projesi ve Sunum (% 20)</li><li>4. Yarıyıl Sonu Sınavı (% 50)</li></ol>
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe
<b>Dersin Öğretim Üyesi</b>	Doç. Dr. H. Cenk Özmutlu
<b>Dersin web sayfası</b>	<a href="http://www20.uludag.edu.tr/~hco/END6002.htm">http://www20.uludag.edu.tr/~hco/END6002.htm</a>
<b>İletişim</b>	0 224 29 42082 / e-posta: <a href="mailto:hco@uludag.edu.tr">hco@uludag.edu.tr</a>