

Objectives of the Course

It is aimed to introduce the subjects of Operations Research (OR) to the students taking this course for the first time and to show how OR is applied to business problems. Students are expected to gain the skills to model and solve deterministic problems mathematically and learn how to make smart business decisions from an optimization point of view.

Course Contents

This course covers modeling, linear programming, sensitivity analysis, transportation, indirect transportation and assignment problems.

Recommended or Required Reading

WA Winston: Operations Research Applications and Algorithms (PWS-Kent) HA Taha; Operations Research (any recent edition) (Maxwell-Macmillan) Taylor, B. W., Bector, C. R, Bhatt, S. K., & Rosenbloom, E. S. : Introduction to management science. Boston, MA, USA: Pearson (any recent edition)

Planned Learning Activities and Teaching Methods

Topic narration-presentation Problems and solution examples Applications Homeworks Exams

Recommended Optional Programme Components

Continuity and Exercises

Instructor's Assistants

not available

Presentation Of Course

Presentation and applications for 14 weeks

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Dr. Öğr. Üyesi Nurhan Dudaklı Assoc. Prof. Dr. Oğuzhan Öztürk

Program Outcomes

1. To have basic knowledge about various methods and concepts used in decision making processes
2. To be able to determine which types of numerical methods can help in solving which types of problems
3. Analyzing different types of problems and modeling these problems in order to solve them with the appropriate method
4. To be able to analyze decision processes by obtaining feasible initial, optimal or near-optimal solutions using various numerical methods
5. To be able to interpret the obtained solution of an optimization problem according to the relevant objective criteria
6. To comprehend the appropriate use of the information that can be obtained as a result of interpretation in the decision-making process

Weekly Contents

Order	PreparationInfo	Laboratory	TeachingMethods	Theoretical	Practise
-------	-----------------	------------	-----------------	-------------	----------

Workload

Activities	Number	PLEASE SELECT TWO DISTINCT LANGUAGES
Ödev	5	2,00
Final	1	3,00
Derse Katılım	14	3,00
Uygulama / Pratik	10	2,00
Vize	1	3,00
Proje	1	24,00
Ara Sınav Hazırlık	1	24,00
Final Sınavı Hazırlık	1	24,00
Ders Sonrası Bireysel Çalışma	14	1,00

Assesments

Activities	Weight (%)
Vize	20,00
Proje	20,00
Ev Ödevi	10,00
Final	50,00

	P.O. 1	P.O. 2	P.O. 3	P.O. 4	P.O. 5	P.O. 6	P.O. 7	P.O. 8	P.O. 9	P.O. 10	P.O. 11	P.O. 12
L.O. 1	5	5		2	5	4	3				3	3
L.O. 2	5	5		2	5	4	3				3	3
L.O. 3	5	5		2	5	4	3				3	3
L.O. 4	5	5		2	5	4	3				3	3
L.O. 5	4	5		2	5	4	3				3	3
L.O. 6	5	4		2	5	4	3				3	3

Table :

- P.O. 1 :** İşletmenin ve uluslararası ticaretin farklı alanlarıyla ilgili kavram ve teorileri kurumlarla ilgili problemleri çözmek için kullanmak. Bölümümüzün mezunları dış ticaret firmaları, çokuluslu şirketler, banka ve sigorta şirketleri, perakende sektörü, reklam ajansları ve lojistik firmalarında orta ve üst düzey yönetici olarak iş yaşamına katılabilmektedir.
- P.O. 2 :** İşletmenin ve uluslararası ticaretin uzmanları olarak uygun nitel ve nicel analitik teknikleri kullanarak kararlar almak.
- P.O. 3 :** Yerel, bölgesel ve uluslararası pazarların nasıl faaliyet gösterdiğini ve sosyal ekonomik ve kültürel konuların işletme ve uluslararası ticaret kararlarını nasıl etkilediğini analiz etmek.
- P.O. 4 :** İş ve uluslararası ticaret çevresinde gerekli olan takım çalışması ve liderlik becerilerini göstermek.
- P.O. 5 :** İşletme ve ticaret ile ilgili problemleri değerlendirmeye ve çözmeye yarayacak gerekli kaynakların nasıl elde edileceğine dair araştırma becerilerine sahip olmak
- P.O. 6 :** Bilgi ve iletişim teknolojilerini ticaret, işletme, muhasebe, pazarlama ve ekonomi alanlarında ileri bilgisayar programları ile birlikte kullanmak.
- P.O. 7 :** Temel lojistik, uluslararası ticaret ve ticari operasyon hizmetlerini anlamak ve gerçekleştirmek için gereken temel kavramları ve terminolojiyi uygulamak.
- P.O. 8 :** Uluslararası Ticaret, İşletme ve yönetim alanındaki yeni gelişmeleri takip etmek için yabancı bir dil kullanmak ve dünyanın her yanından meslektaşlarla iletişim kurmak.
- P.O. 9 :** Uluslararası ticaret, işletme, temel lojistik ve muhasebe faaliyetlerini anlamak ve gerçekleştirmek için gereken temel kavramları ve terminolojiyi uygulamak.
- P.O. 10 :** Uluslararası ticaret ve ticari operasyonlarla ilgili hukuk ve yasal çevre hakkında bir anlayış geliştirmek.
- P.O. 11 :** Çeşitli uluslararası organizasyon yapılarını, operasyon yönetiminin ve kalite yönetiminin doğasını tanımlamak ve proje yönetimi araçları ile süreçlerini kullanarak etkili proje planları tasarlamak.
- P.O. 12 :** İş ve uluslararası ticaretle ilgili sorunlarla uğraşırken etik, ekonomik, sosyal ve çevresel konular hakkında farkındalık kazanmak ve uluslararası pazarlardaki iş ve ticaret uygulamalarında yaratıcılığı ve yeniliği teşvik etmek için stratejiler üretmek.
- L.O. 1 :** Karar verme süreçlerinde kullanılan çeşitli yöntem ve kavramlar hakkında temel bilgilere sahip olmak
- L.O. 2 :** Farklı türde problemlerin analiz edilmesi ve bu problemlerin uygun yöntemle çözülmesi için modellenmesi
- L.O. 3 :** Çeşitli sayısal yöntemler kullanarak uygulanabilir başlangıç, optimal veya optima yakın çözümler elde ederek karar süreçlerini analiz edebilmek
- L.O. 4 :** Bir optimizasyon probleminin elde edilen çözümünü ilgili objektif kriterlere göre yorumlayabilme
- L.O. 5 :** Bir optimizasyon probleminin elde edilen çözümünü ilgili amaç kriterine göre yorumlayabilme
- L.O. 6 :** Yorumlama sonucunda elde edilebilecek bilgilerin karar verme sürecinde uygun kullanımını kavrayabilme