

| Dersin Adı: Geomatik Mühendisliğinde Proje Planlaması ve Yönetimi | | | | Course Name: Project Planning And Management In Geomatics Engineering | | |
|---|-----------------------|--|--|--|---|----------------------------|
| Kod (Code) | Yarıyıl (Semester) | Kredi (Local Credits) | AKTS Kredi (ECTS Credits) | Ders Uygulaması, Saat/Hafta (Course Implementation, Hours/Week) | | |
| | | | | Ders (Theoretical) | Uygulama (Tutorial) | Laboratuar (Laboratory) |
| GEO 476/476E | 7-8 | 2 | 4 | 2 | 0 | - |
| Bölüm / Program (Department/Program) | | Geomatik Mühendisliği (Geomatics Engineering) | | | | |
| Dersin Türü (Course Type) | | Seçmeli (Selective) | | Dersin Dili (Course Language) | | Türkçe (Turkish) |
| Dersin Önkoşulları (Course Prerequisites) | | Yok (None) | | | | |
| Dersin Mesleki Bileşene Katkısı, % (Course Category by Content, %) | | Temel Bilim ve Matematik (Basic Sciences and Math) | Temel Mühendislik (Engineering Science) | Mühendislik/Mimarlık Tasarım (Engineering/Archit ecture Design) | Genel Eğitim (General Education) | |
| | | - | - | 100 | - | |
| Dersin Tanımı (Course Description) | | <p>Bu ders kapsamında pek çok farklı üretim ve hizmet alanında proje planlama ve yönetiminde kullanılmakta olan Proje Planlama Tekniklerinin, Geomatik Mühendisliğince gerçekleştirilecek olan çalışmalarda uygulanması konusu ele alınacaktır.</p> <p>In this course, use of Management Research Techniques used for project planning and management in various production and service fields in the studies of Geomatics Engineering will be discussed.</p> | | | | |
| Dersin Amacı (Course Objectives) | | <p>Bu dersin amacı, dersi başarıyla tamamlayan öğrencilerin Geomatik Mühendisliğince gerçekleştirilecek olan mühendislik projelerini yöneylem araştırması yaklaşımıyla planlanılarak optimum süre ve maliyetle gerçekleştirebilir hale gelmelerinin sağlanmasıdır.</p> <p>The aim of this course is to have graduate students of Geomatics Engineering be able to plan and manage the projects that are carried out by geomatics engineering using modern operational research technique, and to realize the projects with optimum time and cost by using appropriate project planning techniques.</p> | | | | |

| | | |
|--|---|--|
| Dersin Öğrenme Çıktıları (Course Learning Outcomes) | Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler; | |
| | | DÖÇ |
| | 1 | Proje planlamasını ortaya koyar. |
| | 2 | Proje planlamasını etkileyen faktörleri sayar. |
| | 3 | Proje planlamada kullanılan yazılımları kullanır. |
| | 4 | Proje Planlamasında kullanılacak yöntemleri Geomatik Mühendisliği projelerine uygular. |
| | 5 | Geomatik Mühendisliğince üretilecek hizmetlere dönük ihale mevzuatını uygular. |
| | Students who completes this course successfully | |
| | | CLO |
| | 1 | Produce project planning. |
| | 2 | State the factors that affect project planning. |
| | 3 | Operate the software for project planning |
| 4 | Apply project planning techniques in Geomatic Engineering Projects | |
| 5 | Apply the auction regulations for the services Geomatics Engineering can produce. | |

DERS PLANI

| Hafta | Konular | Dersin Öğrenme Çıktıları |
|-------|--|--------------------------|
| 1 | Giriş | 1 |
| 2 | Proje Kavramı, Proje Yönetimi ve Proje Planlama Teknikleri | 1 |
| 3 | Proje Planlamasında Kullanılan Teknikler (Basit Proje Planlama Yöntemleri) | 1, 3, 4 |
| 4 | Basit Proje Planlama Yöntemleri Uygulamaları | 1, 3, 4 |
| 5 | Şebeke Analizi (CPM ve PERT Proje Planlama Teknikleri) | 1, 3, 4 |
| 6 | Şebeke Analizi (CPM ve PERT Proje Planlama Teknikleri) | 1, 3, 4 |
| 7 | CPM ve PERT Uygulamaları | 1, 3, 4 |
| 8 | Proje Planlamasında Süre-Maliyet Yönetimi | 1, 3, 4 |
| 9 | Şebeke Analizi (Minimum Kapsayan Ağaç Problemi, En Kısa Yol Problemi ve Maksimum Akış) | 1, 3, 4 |
| 10 | Şebeke Analizi Örnekleri ve Doğrusal Programlama | 1, 3, 4 |
| 11 | Harita Projelerinde Proje Planlamasını Etkileyen Faktörler | 2 |
| 12 | Harita Projelerinde Maliyet Hesabı | 1, 4 |
| 13 | Proje Planlaması Yazılımları | 3, 4 |
| 14 | İhale Mevzuatı ve Uygulamaları | 5 |

COURSE PLAN

| Weeks | Topics | Course Learning Outcomes |
|-------|--|--------------------------|
| 1 | Introduction | 1 |
| 2 | Project Concept, Project Management, and Project Planning Techniques | 1 |
| 3 | Project Planning Techniques (Basic Techniques) | 1, 3, 4 |
| 4 | Basic Techniques Practices | 1, 3, 4 |
| 5 | Network Analysis (CPM&PERT Project Planning Techniques) | 1, 3, 4 |
| 6 | Network Analysis (CPM&PERT Project Planning Techniques) | 1, 3, 4 |
| 7 | CPM&PERT Practices | 1, 3, 4 |
| 8 | Time-Cost Management in Project Planning | 1, 3, 4 |
| 9 | Network Analysis (Shortest Path-Route- Problem, Minimum Spanning Tree Problem, and Maximum Flow Problem) | 1, 3, 4 |
| 10 | Network Analysis Practices, Linear Programming | 1, 3, 4 |
| 11 | Influencing Factors that Affect the Project Planning for Geomatics Engineering | 2 |
| 12 | The Cost Calculation in Geomatics Engineering Projects | 1, 4 |
| 13 | Project Planning Software | 3, 4 |
| 14 | Bidding Regulations | 5 |

Dersin Geomatik Mühendisliği Öğrenci Çıktılarıyla İlişkisi

| | Programın mezuna kazandıracığı bilgi ve beceriler (programa ait öğrenci çıktıları) | Katkı Seviyesi | | |
|---|---|----------------|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 |
| 1 | Mühendislik, fen ve matematik ilkelerini uygulayarak karmaşık mühendislik problemlerini belirleme, formüle etme ve çözme becerisi. | | X | |
| 2 | Küresel, kültürel, sosyal, çevresel ve ekonomik etmenlerle birlikte özel gereksinimleri sağlık, güvenlik ve refahı göz önüne alarak çözüm üreten mühendislik tasarımı uygulama becerisi. | | X | |
| 3 | Farklı dinleyici gruplarıyla etkili iletişim kurabilme becerisi. | | | |
| 4 | Mühendislik görevlerinde etik ve profesyonel sorumlulukların farkına varma ve mühendislik çözümlerinin küresel, ekonomik, çevresel ve toplumsal bağlamdaki etkilerini göz önünde bulundurarak bilinçli kararlar verme becerisi. | | | |
| 5 | Üyeleri birlikte liderlik sağlayan, işbirlikçi ve kapsayıcı bir ortam yaratan, hedefler belirleyen, görevleri planlayan ve hedefleri karşılayan bir ekipte etkili bir şekilde çalışma yeteneği becerisi. | | | X |
| 6 | Özgün deney geliştirme, yürütme, verileri analiz etme ve yorumlama ve sonuç çıkarmak için mühendislik yargısını kullanma becerisi. | X | | |
| 7 | Uygun öğrenme stratejileri kullanarak ihtiyaç duyulduğunda yeni bilgi edinme ve uygulama becerisi. | | | |

Ölçek: 1: Az, 2: Kısmi, 3: Tam

Relationship of the Course to Geomatics Engineering Student Outcomes

| | Program Student Outcomes | Level of Contribution | | |
|---|---|-----------------------|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 |
| 1 | An ability to identify, formulate, and solve complex engineering problems by applying principles of engineering, science, and mathematics. | | X | |
| 2 | An ability to apply engineering design to produce solutions that meet specified needs with consideration of public health, safety, and welfare, as well as global, cultural, social, environmental, and economic factors. | | X | |
| 3 | An ability to communicate effectively with a range of audiences. | | | |
| 4 | An ability to recognize ethical and professional responsibilities in engineering situations and make informed judgments, which must consider the impact of engineering solutions in global, economic, environmental, and societal contexts. | | | |
| 5 | An ability to function effectively on a team whose members together provide leadership, create a collaborative and inclusive environment, establish goals, plan tasks, and meet objectives. | | | X |
| 6 | An ability to develop and conduct appropriate experimentation, analyze and interpret data, and use engineering judgment to draw conclusions. | X | | |
| 7 | An ability to acquire and apply new knowledge as needed, using appropriate learning strategies. | | | |

Scaling: 1: Little, 2: Partial, 3: Full

| | |
|----------------------------|---|
| <u>Tarih (Date)</u> | <u>Bölüm onayı (Departmental approval)</u> |
|----------------------------|---|

Ders kaynakları ve Başarı değerlendirme sistemi (Course materials and Assessment criteria)

| Ders Kitabı (Textbook) | Alkan, R.M. (2020). "Geomatik Mühendisliğinde Proje Planlaması ve Yönetimi" Ders Notları. | | | | | | | |
|---|---|-----------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|--|----------------------------------|-------------------------------------|
| Diğer Kaynaklar (Other References) | <ul style="list-style-type: none"> Alkan, R.M. ve Algül, E. (1994). Harita Çalışmalarında Proje Programlama Yöntemlerinin Kullanımı. İTÜ Dergisi, 52(3-4), 13-21. Bıyık, C. ve Tüdeş, T. (2001). Harita Çalışmalarında Proje Planlaması ve Yönetim. Karadeniz Teknik Üniversitesi Basımevi, Trabzon, Genel Yayın No. 204, 167 sayfa. Çetmeli, E. (1972). Yatırımların Planlanmasında Kritik Yörünge (CPM) ve PERT Metotları. Çağlayan Basımevi, İstanbul. Demir, H., Avunduk, H. ve Güler, M.E. (2016). Proje Planlama ve Yönetimi. Nobel Akademik Yayıncılık, 1. Baskı, 212 sayfa. Hillier, F.S. and Lieberman, G.J. (2010). Introduction to Operations Research. McGraw-Hill Higher Education, 9th ed., 1047 pages. Öztürk, A. (2014). Yöneylem Araştırması. Ekin Basım Yayın Dağıtım. Taha, A.H. (2016). <i>Operations Research: An Introduction (10th Edition)</i>. Pearson, 848 pages. Taha, A.H. (2018). Yöneylem Araştırması (6. Basımdan Çeviri). 900 sayfa. Uzel, T. (1986). Harita Mühendisliğinde Yöneylem Araştırması. Y.Ü. Yayını No 189, İstanbul. | | | | | | | |
| Ödevler ve Projeler (Homework & Projects) | Öğrencilere araştırma yapmalarını ve konuyu pekiştirmelerini sağlamak için bir adet ödev verilecektir. | | | | | | | |
| | A homework will be given to let students do research and reinforce their knowledge. | | | | | | | |
| Laboratuar Uygulamaları (Laboratory Work) | - | | | | | | | |
| | - | | | | | | | |
| Bilgisayar Kullanımı (Computer Usage) | Proje Planlaması ile ilgili yazılımlar öğrencilere imkanlar ölçüsünde gösterilecektir. | | | | | | | |
| | The software related to Project Planning will be shown to the students within the scope of possibilities. | | | | | | | |
| Diğer Uygulamalar (Other Activities) | - | | | | | | | |
| | - | | | | | | | |
| Başarı Değerlendirme Sistemi - (Assessment Criteria) | | | | | | | | |
| DEVAM MİN | YILSONU SINAVINA GİRME ŞARTI | ÖDEV + KISA SINAV SAYISI | YILIÇI BAŞARI NOTUNA KATKISI | YILIÇI SINAVI SAYISI | YILIÇI BAŞARI NOTUNA KATKISI | YILIÇI BAŞARI NOTUNUN KATKISI | YIL SONU SINAVININ KATKISI | YILIÇI MINIMUM BAŞARI NOTU |
| 70 | - | 1 Ö 1 KS | 20 20 | 1 | 60 | 50 | 50 | 30 |