

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	NAVIGATION ENGINEERING / NAVIGATION ENGINEERING	
Ders Kodu / Course Code	SEÇM4082016252	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Bachelor's / Bachelor's	
Ders Akts Kredi / ECTS	3.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	3.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	4	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Formal Education / Formal Education	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	None
Amacı / Purpose	Dersi başarı ile bitiren öğrenciler, seyir mühendisliği konuları ve tasarımları ile ilgili bilgi ve beceri kazanmalıdır.	After successful completion of the course the students should gain advanced knowledge and skills related to navigation engineering
İçeriği / Content	Gemi-Liman etkileşimi, Su yollarında ve gemi manevra sahalarında uluslararası standartlar ve prensipler, Gemi hareket bileşenleri, Manevra sahası tasarım prensipleri (mesafe ve derinlikler), Römorkör tipleri ve etkileri, Petrol terminalleri, Basen ve yanaşma yeri tasarımları.	PortShip Interface, International designing principles and standards on the water ways and the ship maneuvering areas, Ship motion components, Designing principles of manoeuvring areas (Stopping distance, Turning area, anchoring area), Types of Tug boats and effects, Designing principles of the petroleum terminals, Designing principles of basin areas.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None

Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	BSI (2000), BS 63491.Maritime Structures, Part 1: Code of Practice for General Criteria. British Standards Institution, London. Gucma, S. (1994) Application of Computer Simulation Methods of Ship Movements to Waterway Designing Permanent International Association of Navigation Congress (PIANC). Section II. Maritime Ports and Seaways (For Commercial, Fishery and Pleasure Navigation), Subject 3, Design and Construction of Port Facilities and Structures. Memos, C. D. (2004) Port Planning, Port Engineering: Planning, Construction, Maintenance, and Security. Editor : Gregory P. Tsinker. John Wiley and Sons Publication.	BSI (2000), BS 63491.Maritime Structures, Part 1: Code of Practice for General Criteria. British Standards Institution, London. Gucma, S. (1994) Application of Computer Simulation Methods of Ship Movements to Waterway Designing Permanent International Association of Navigation Congress (PIANC). Section II. Maritime Ports and Seaways (For Commercial, Fishery and Pleasure Navigation), Subject 3, Design and Construction of Port Facilities and Structures. Memos, C. D. (2004) Port Planning, Port Engineering: Planning, Construction, Maintenance, and Security. Editor : Gregory P. Tsinker. John Wiley and Sons Publication.
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)		

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Gemi manevra alanları ile ilgili uluslararası tasarım prensipleri ve standartları hakkında bilgi sahibi olmak	Knowledge on International designing principles and standards on the water ways and ship maneuvering areas
2	Gemi mavera prensipleri ve limitleri hakkında bilgi sahibi olmak	Knowledge on Maneuvering principles and limitations of the ships
3	Seyir mühendisliği tasarım prensipleri hakkında bilgi sahibi olmak	Knowledge on Designing principles of navigation engineering
4	Denizde manevra emniyetini kavramak	Understanding on Safety of maneuvering at sea
5	Manevra alanı tasarımı hakkında beceri sahibi olmak	Skill on designing of maneuvering area.

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Gemi-Liman etkileşimi, Su yollarında ve gemi manevra sahalarında uluslararası standartlar ve prensipler				
	Port-Ship Interface, International designing principles and standards on the water ways and the ship maneuvering areas.				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Gemi ölçüleri, Gemilerin manevra özellikleri ve limitleri				
	Ship dimensions, Maneuvering principles and limitations of the ships				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Meteorolojik koşullar ve gemi üzerine etkileri				
	Meteorological conditions and effects on the ships				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Gemi hareket bileşenleri				
	Ship motion components				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Liman manevraları özellikleri (ROT, Squat)				
	Characteristics of harbour manoeuvrings (ROT, Squat)				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kanal, Kanal Derinliği ve Kanal Genişliği				
	Channel dimensions, depth and curves				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Manevra sahası tasarım prensipleri (mesafe ve derinlikler)				
	Designing principles of manoeuvring areas (Stopping distance, Turning area, anchoring area)				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ara Sınav				
	Mid Term Exam				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Basen ve yanaşma yeri tasarımları				
	Designing principles of basin areas				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bağlama Düzenleri				
	Mooring pattern				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Babalar ve Usturmaçalar				
	Bollards and Fenders				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Römorkör tipleri ve etkileri				
	Types of Tug boats and effects				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Petrol terminalleri				
	Designing principles of the petroleum terminals				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ödev sunumları				
	Presentations				
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ödev sunumları				
	Presentations				
16	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yarıyıl Sonu Sınavı				
	Final Exam				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40

	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Final Sınavı / Final Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		60

Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:	100
Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:	

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	1.00	1.00
Final Sınavı / Final Examination	1	1.00	1.00
Derse Katılım / Attending Lectures	14	3.00	42.00
Bireysel Çalışma / Self Study	4	4.00	16.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	4	3.00	12.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	4	3.00	12.00
Toplam / Total:	28	15.00	84.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 84.00/30.00 = 2.80 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 84.00 / 30.00 = 2.80 ~			

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes											
	1.1.1	1.1.2	2.1.1	2.1.2	3.1.1	3.1.2	3.1.3	3.1.4	3.2.1	3.2.2	3.3.1	3.4.1
1.Gemi manevra alanları ile ilgili uluslararası tasarım prensipleri ve standartları hakkında bilgi sahibi olmak / Knowledge on International designing principles and standards on the water ways and ship maneuvering areas	4	3	4	5	3	5	4	2	3	4	3	5
2.Gemi mavera prensipleri ve limitleri hakkında bilgi sahibi olmak / Knowledge on Maneuvering principles and limitations of the ships	4	3	5	5	3	5	4	3	3	3	4	4
3.Seyir mühendisliği tasarım prensipleri hakkında bilgi sahibi olmak / Knowledge on Designing principles of navigation engineering	5	4	5	4	4	4	4	3	3	3	4	3
4.Denizde manevra emniyetini kavramak / Understanding on Safety of maneuvering at sea	4	4	4	5	3	4	4	3	4	3	3	4
5.Manevra alanı tasarımı hakkında beceri sahibi olmak / Skill on designing of maneuvering area.	3	5	3	5	3	4	3	4	3	3	4	3

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high