

Content

Course Code	Course Name	Semester	Theory	Practice	Lab	Credit	ECTS
GEM140	Computer Aided Technical Drawing	1	2	0	2	3	4

Prerequisites	
Admission Requirements	

Language of Instruction	Turkish
Course Type	Compulsory
Course Level	Associate Degree
Objective	Bir makine imalat parçasının üç görünüşünü ve üç boyutlu tasarımını teknik resim kurallarına göre oluşturup yorumlayabilmek.
Content	<ul style="list-style-type: none">- Teknik resim türleri- Çizgi işi- Perspektif, İzdüşüm- Açınım- Vida dişleri ve bağlayıcılar- Kilitleme ve tutma aygıtları- Perçinli tür bağlama- Kaynaklı bağlantılar- Ölçülendirme- Sınırlamalar ve geçmeler- Geometrik tolerans- Kamlar- Yataklar- Keçeler- Bilyeli ve rulman yatakların yağlanması- Teknik resim uygulamaları- Yüzey pürüzlülüğü- Kesit alma- Ara kesitler, açılımlar ve gerçek büyüklüklerin bulunması- Dişli profil ve yapım resimleri- Montaj resimleri
References	

Theory Topics

Week	Weekly Contents
------	-----------------

Content

Course Code	Course Name	Semester	Theory	Practice	Lab	Credit	ECTS
GEM138	Computer Programming and Software Use	1	2	0	1	2.5	2

Prerequisites	
Admission Requirements	

Language of Instruction	Turkish
-------------------------	---------

Course Type	Compulsory
Course Level	Associate Degree
Objective	
Content	
References	

Theory Topics

Week	Weekly Contents
------	-----------------

Content

Course Code	Course Name	Semester	Theory	Practice	Lab	Credit	ECTS
GEM104	Marine Chemistry	1	2	0	0	2	3

Prerequisites	
Admission Requirements	

Language of Instruction	Turkish
Course Type	Compulsory
Course Level	Associate Degree
Objective	1. Temel kavramlar ve temel yasalar konusunda öğrencilere bilgi vermek, 2. Denizcilik kimyası ve ilgili konularda öğrencilere bilgi vermek.
Content	Temel kavramlar ve temel yasalar. Stochiometric hesaplamalar. Gazlar, sıvılar ve katılar. Atomun yapısı ve kimyasal elemanlar tablosu. Nükleer tepkimeler. Çözeltiler. Kimyasal tepkimelerde ısı enerjisi. Tepkimelerin oranı. Denge. Asitler ve bazlar. Deniz suyunun kimyasal ve fiziksel özellikleri. Korozyon ve korozyon kontrolü. Deniz boyaları. Yakıt ve yağ kimyası. Yakıt ve yağların çeşitleri ve özellikleri. Tehlikeli maddeler. Deniz kirliliği.
References	1) H. Mutluay, A. Demirak, Su Kimyası, Beta Basım Yayın, İstanbul, 1996. 2) Doruk M, Korozyon Olayının Elektrokimyasal İlkeleri, Ortadoğu Teknik Üniversitesi Yayınları, Ankara, 1972. 3) Yavuz T., Gemi Teknesinin Korozyonu ve Korunma Yolları, Deniz Harp Okulu Yayınları, İstanbul, 1978. 4) Sünter D., Boya ve Boyama Usulleri, Deniz Harp Okulu Yayınları, İstanbul, 1980. 5) Borman G.L, Ragland K. W., Combustion engineering, McGraw Hill, 1998. 6) M. Acaroğlu, M. Ünalı, H. Aydoğan, Yakıtlar ve Yanma, Nobel Yayıncılık, İstanbul, 2010.

Theory Topics

Week	Weekly Contents
1	Basic concepts and basic laws.
2	Stochiometric calculations. Gases, liquids and solids
3	Structure of atom and periodic table. Chemical bonds. Nuclear reactions.
4	Solutions. Heat energy in chemical reactions.
5	Rate of reactions. Equilibrium. Acids and bases.
6	Physical and chemical properties of seawater.

Week	Weekly Contents
7	Corrosion and corrosion control.
8	Sea paints.
9	Fuel and oil chemistry.
10	Fuel and oil chemistry.
11	Fuel and oil types and properties.
12	Fuel and oil types and properties.
13	Hazardous substances. Sea pollution.
14	Hazardous substances. Sea pollution.

Content

Course Code	Course Name	Semester	Theory	Practice	Lab	Credit	ECTS
GEM139	Safety at Sea I	1	3	1	0	3.5	3

Prerequisites	
Admission Requirements	

Language of Instruction	Turkish
Course Type	Compulsory
Course Level	Associate Degree
Objective	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kişisel güvenlik ve sosyal sorumlulukları öğretmek. 2. Yangını önlemeyi ve yangınla mücadele etmeyi öğretmek. 3. Güvenlikle ilgili konuları, güvenlik farkındalığı ve belirlenmiş güvenlik görevlerini öğretmek.

Content	<p>PERSONEL GÜVENLİĞİ VE SOSYAL SORUMLULUK</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Acil durum yöntemlerine uyulması 2. Deniz çevresinde kirliliği önlemek için alınacak tedbirler 3. Emniyetli uygulamaların gözetilmesi 4. Gemide etkili iletişime katkıda bulunulması 5. Gemide etkili insan ilişkilerine katkıda bulunulması 6. Yorgunluğu kontrol etmek ve yorgunluğun anlaşılması <p>YANGIN ÖNLEME VE YANGINLA MÜCADELE TEMEL EĞİTİMİ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Yangın riskini asgariye indirme ve yangınlara müdahale etmek için hazır olma durumu 2. Yangınla mücadele ve söndürme 3. Uygulamaları yangın eğitimi <p>GÜVENLİK TANITIM EĞİTİMİ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gemi görevlerine atanmadan önce, yolcuların dışında ISPS Koduna tabi bir gemide çalışacak tüm personel Kod B – VI'da tanımlanan tanıma eğitimini almak zorundadır. 2. Seferdeki bir gemide güvenlikle ilgili konularda görev verilmiş gemiadamları veya gemiadamı olarak tanımlananlar görevlerine başlamadan önce Kod B-VI' daki rehberde yer alan görev ve sorumlulukları kapsayacak şekilde güvenlikle ilgili tanıma eğitimini almak zorundadır. 3. Tanıtım eğitimini gemi güvenlik zabiti veya eşdeğer nitelikte bir personel tarafından verilmelidir. <p>GÜVENLİK FARKINDALIK EĞİTİMİ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Artırılmış farkındalık ile denizde güvenliği geliştirilmesine katkıda bulunma 2. Güvenlik tehditlerini tanıma 3. Güvenlik konusunda farkındalığı ve teyakkuzda olmayı sağlayacak yöntemleri ve bu yöntemlere neden ihtiyaç duyulduğunu anlama. <p>BELİRLENMİŞ GÜVENLİK GÖREVLERİ EĞİTİMİ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gemi güvenlik planı altında belirlenen şartları oluşturma 2. Güvenlik risklerini ve tehditleri tanıma 3. Geminin düzenli güvenlik teftişlerini yürütme 4. Varsa güvenlik donanımlarının ve sistemlerinin uygun şekilde kullanılmaları
References	<ol style="list-style-type: none"> 1-) Kişisel ders notları 2-) ISPS Code 3-) FSS Code 4-) BMP West Africa 5-) BMP 5

Theory Topics

Week	Weekly Contents
------	-----------------

Content

Course Code	Course Name	Semester	Theory	Practice	Lab	Credit	ECTS
GEM103	Physics	1	3	0	0	3	3

Prerequisites	
---------------	--

Admission Requirements	
Language of Instruction	Turkish
Course Type	Compulsory
Course Level	Associate Degree
Objective	Öğrencilere dinamik ve statik alanlarda bilgi sahibi edindirme ve maddelerin fiziksel özelliklerini kavrama yetisi vermek
Content	Kütle, ağırlık ve kuvvet,hacim, yol , hız ve ivme, dairesel hareket ve dönme, statik, iş, enerji ve güç, mekanik, yoğunluk, akışkanlar, arşimet yasası, sıcaklık, katı ve sıvıların genleşmesi, gazlar, ısının iletimi, fiziksel durum değişimi, buharlar, soğutma, dalgalar, ses, ışık, elektromanyetik radyasyon.
References	Temel Fizik

Theory Topics

Week	Weekly Contents
1	Mass, weight and strength, volume,
2	Velocity
3	Linear and Rotational Dynamics
4	static, work, energy and power and mechanic
5	Density
6	Archimedes Law
7	Solid and Liquid and Gases
8	Mid term
9	Physical states
10	Steam and vapors
11	Waves
12	Sound
13	Light
14	Electromagnetic expansion

Content

Course Code	Course Name	Semester	Theory	Practice	Lab	Credit	ECTS
GEM127	Introduction to Ship Engineering	1	2	0	0	2	2

Prerequisites	
Admission Requirements	

Language of Instruction	Turkish
Course Type	Compulsory
Course Level	Associate Degree

Objective	Bu ders öğrencilerin Ana ve Yardımcı Makineler İçten yanmalı makineler,Dizel Motorları ve benzin motorları Çalışma İlkelerini Ağır.Orta ve yüksek devirli makineleri Kazanları ve Buhar türbinlerini Isı değiştiricileri Buharlaştırıcılar ve damıtma ilkelerini Gaz türbinlerini öğrenmelerini hedefler.
Content	Ana ve Yardımcı Makineler İçten yanmalı makineler, Dizel Motorları ve benzin motorları, Çalışma İlkeleri, Ağır.Orta ve yüksek devirli makineler, Kazanlar, Kazan türleri, Buhar türbinleri, Buhar türbinlerini oluşturan kısımlar, Buhar türbinleri devreleri, Isı değiştiriciler, Baharlaştırıcılar ve damıtma ilkeleri, Gaz türbinleri, Gaz türbin çevrimleri,
References	Ders kitabı ,slaytlar , animasyonlar, videolar.

Theory Topics

Week	Weekly Contents
------	-----------------

Content

Course Code	Course Name	Semester	Theory	Practice	Lab	Credit	ECTS
GEM147	Material	1	3	0	0	3	3

Prerequisites	
Admission Requirements	

Language of Instruction	Turkish
Course Type	Compulsory
Course Level	Associate Degree
Objective	Yapım ve onarım malzemeleri, -Özellikleri ve kullanılmaları -İşlemler Bu dersi alan öğrenciler Temel metalürji, metaller ve işlemleri Metal olmayan malzemeler Yük altındaki malzemeler Titreşim konularını bilecektir
Content	Yapım ve onarım malzemeleri, -Özellikleri ve kullanılmaları -İşlemler -Temel metalürji, metaller ve işlemleri -Metal olmayan malzemeler -Yük altındaki malzemeler -Titreşim
References	Ders kitabı,Çeşitli malzemeler,Projeksiyon

Theory Topics

Week	Weekly Contents
1	Manufacturing and repairing materials
2	Manufacturing and repairing materials
3	Structures and how to use them
4	Structures and how to use them
5	Applications
6	Applications
7	Basics of metallurgy, metals and processing
8	Basics of metallurgy, metals and processing
9	Non-metal materials
10	Non-metal materials
11	Materials under load
12	Materials under load
13	Vibration
14	Vibration

Content

Course Code	Course Name	Semester	Theory	Practice	Lab	Credit	ECTS
GEM111	English	1	3	0	0	3	3

Prerequisites	
Admission Requirements	

Language of Instruction	Turkish
Course Type	Compulsory
Course Level	Associate Degree
Objective	Öğrencilerin temel İngilizce bilgilerini geliştirmek. İleride alacakları Denizcilik İngilizcesi derslerine altyapı oluşturmak. Günlük hayatta ve çalışma hayatında kullanılan İngilizce seviyesini yükseltmek.
Content	İngilizce gramer bilgileri. Gramerin belirli bir seviyede öğrenilmesini sağlamak için kullanılan kelime ve cümleler.
References	Fundamentals of English Grammar. Hazırlanmış sunumlar.

Theory Topics

Week	Weekly Contents
1	Introduction to a foreign language
2	Present tense
3	Present Continuous Tense
4	Past tense

Week	Weekly Contents
5	Past Continuous Tense
6	Present Perfect Tense
7	Present Perfect Continuous Tense
8	Past Perfect Tense
9	Modals
10	Past Modals - deduction
11	If Clauses
12	If Clauses
13	Essay and Exercises
14	Essay and Exercises

Content

Course Code	Course Name	Semester	Theory	Practice	Lab	Credit	ECTS
GEM102	Mathematics I	1	3	0	0	3	3

Prerequisites	
Admission Requirements	

Language of Instruction	Turkish
Course Type	Compulsory
Course Level	Associate Degree
Objective	Analitik düşünce yeteneği kazandırmak, Temel analiz ve cebir konularına hakimiyet, Teorik olarak öğrendiği bilgileri günlük yaşama uyarlayabilmek Mesleki yaşamda ihtiyaç duyacağı azami matematik hakimiyeti
Content	Zaman ve açı hesapları, derece, dakika ve saniye cinsinden hesaplama yöntemleri, Tam sayılar ve bayağı kesirli sayılar ile işlemler, Ondalıkli sayılar ile işlemler ve yuvarlatma, Üslü ve köklü sayılar ile işlemler, Determinantlar, Matrisler, Logaritma, logaritma cetvellerinin kullanımı, Cebir, Grafikler, Orantı, sapma, ara ve dış değer hesaplama (enterpolasyon-ekstrapolasyon), Limit ve türev
References	Calculus

Theory Topics

Week	Weekly Contents
------	-----------------

Content

Course Code	Course Name	Semester	Theory	Practice	Lab	Credit	ECTS
GEM146	International Maritime Conventions	2	2	0	0	2	3

Prerequisites	
Admission Requirements	

Language of Instruction	Turkish
Course Type	Compulsory
Course Level	Associate Degree
Objective	
Content	
References	

Theory Topics

Week	Weekly Contents
------	-----------------

Content

Course Code	Course Name	Semester	Theory	Practice	Lab	Credit	ECTS
GEM144	Workshop	2	1	0	3	2.5	3

Prerequisites	
Admission Requirements	

Language of Instruction	Turkish
Course Type	Compulsory
Course Level	Associate Degree
Objective	Öğrencilere, imalat atölyesinde lehim, perçin, kaynak ve döküm gibi işlemleri yapabilme bilgi ve becerilerin kazandırılması.
Content	Sabit bağlantılar. Perçin yapma. Lehim yapma. Kendinden güvenli bağlantılar. Kaynak çeşitleri. Ark kaynak ve ekipmanları. Ark kaynağının yapılması. Elektrikli ark kaynağının ilkeleri. Oksi-Asetilen kaynağı ve ekipmanları. Gaz altı kaynak yöntemleri. Toz altı kaynak yöntemleri. Dökümün tanımı, döküm metotları dökme demir, çelik alüminyum, bakır ve pirinç dökümleri, dökümde oluşacak hataların giderilme yöntemleri
References	Ders notları Nebiler, İ. 2005, İmalat İşlemleri, Modül Eğitim Araçları Ltd.Şti.

Theory Topics

Week	Weekly Contents
------	-----------------

Content

Course Code	Course Name	Semester	Theory	Practice	Lab	Credit	ECTS
GEM145	Maritime English I	2	2	0	0	2	3

Prerequisites	
Admission Requirements	
Language of Instruction	Turkish
Course Type	Compulsory
Course Level	Associate Degree
Objective	Bu ders, denizcilik sektöründe çalışan veya çalışmayı hedefleyen öğrencilerin mesleki İngilizce becerilerini geliştirmeyi amaçlamaktadır. Ders kapsamında, denizcilik terminolojisi, gemi işletmeciliği ile ilgili temel kavramlar, uluslararası denizcilik iletişimi ve güvenlik prosedürlerine yönelik İngilizce dil yeterliliği kazandırılacaktır. Öğrencilerin, denizde ve liman operasyonlarında etkili iletişim kurabilmesi, yazılı ve sözlü talimatları anlayıp uygulayabilmesi hedeflenmektedir.
Content	<p>Bu ders, denizcilik sektöründe yaygın olarak kullanılan İngilizce terimlerin öğrenilmesini ve mesleki iletişim becerilerinin geliştirilmesini amaçlamaktadır. Ders kapsamında aşağıdaki konular ele alınacaktır:</p> <p>Gemi Bilgisi ve Terminolojisi: Gemilerin sınıflandırılması, bölümleri, ölçüleri, tonaj kavramı, yük donanımları, ambarlar, boru devreleri, vinçler, halatlar, köprüüstü, yaşam mahalli, makine dairesi ve mürettebat görevleriyle ilgili İngilizce terimler.</p> <p>Denizde Emniyet ve Yangınla Mücadele: Emniyet donanımları, can kurtarma araçları, yangınla mücadelede kullanılan ekipman ve ilgili İngilizce terminoloji.</p> <p>Deniz Haritaları ve Neşriyat İngilizcesi: Coğrafi terimler, deniz haritalarında ve yayınlarında kullanılan İngilizce ifadeler, harita okuma ve güncelleme süreçleri.</p> <p>Meteoroloji İngilizcesi: Hava ve deniz durumu raporlarında kullanılan İngilizce terimler, jurnale kayıt işlemleri.</p> <p>Deniz Ticari İşletmecilik İngilizcesi: Deniz ticareti, gemi kiralama, taşımacılık terimleri, INCOTERMS, charter sözleşmeleri, yükleme ve tahliye süreçlerinde kullanılan İngilizce.</p> <p>Deniz Teknik İşletmecilik İngilizcesi: Gemilerin klaslanması, denetim süreçleri, gemi belgeleri, bakım ve ikmal süreçlerinde kullanılan İngilizce terminoloji.</p> <p>Ders süresince, öğrencilerin denizcilik ile ilgili temel İngilizce terimleri öğrenmeleri, yazılı ve sözlü iletişim becerilerini geliştirmeleri ve mesleki ortamlarda etkili iletişim kurabilmeleri hedeflenmektedir.</p>
References	<p>1) Ship Knowledge a Modern Encyclopedia (K. Van Dokkum)</p> <p>2) Maritime English Volume 1 (Prof. Peter Trenkner)</p> <p>3) English Maritime Study (Blakey)</p> <p>4) MarEng Learning Tool</p>

Theory Topics

Week	Weekly Contents
------	-----------------

Content

Course Code	Course Name	Semester	Theory	Practice	Lab	Credit	ECTS
GEM143	Safety at Sea II	2	3	1	0	3.5	3

Prerequisites	
Admission Requirements	

Language of Instruction	Turkish
Course Type	Compulsory
Course Level	Associate Degree

Objective	Gemide acil durumlarda Kişisel Canlı Kalma Teknikleri, Can Kurtarma Araçlarının kullanılması, Temel İlk Yardım uygulamalarının uygulamalı bir şekilde öğretilmesi.
Content	1. Denizde Kişisel Canlı Kalma Teknikleri eğitimi 2. Can Kurtarma Araçlarını Kullanma eğitimi 3. Temel İlk Yardım eğitimi
References	1) SOLAS 2) LSA Code 2) Kişisel Ders Notları

Theory Topics

Week	Weekly Contents
------	-----------------

Content

Course Code	Course Name	Semester	Theory	Practice	Lab	Credit	ECTS
GEM131	Electronics	2	2	0	0	2	2

Prerequisites	
Admission Requirements	

Language of Instruction	Turkish
Course Type	Compulsory
Course Level	Associate Degree
Objective	
Content	
References	

Theory Topics

Week	Weekly Contents
------	-----------------

Content

Course Code	Course Name	Semester	Theory	Practice	Lab	Credit	ECTS
GEM113	Mathematics II	2	3	0	0	3	3

Prerequisites	
Admission Requirements	

Language of Instruction	Turkish
Course Type	Compulsory
Course Level	Associate Degree
Objective	
Content	
References	

Theory Topics

Week	Weekly Contents
------	-----------------

Content

Course Code	Course Name	Semester	Theory	Practice	Lab	Credit	ECTS
GEM142	Mechanical	2	3	0	0	3	4

Prerequisites	
Admission Requirements	

Language of Instruction	Turkish
Course Type	Compulsory
Course Level	Associate Degree
Objective	
Content	
References	

Theory Topics

Week	Weekly Contents
------	-----------------

Content

Course Code	Course Name	Semester	Theory	Practice	Lab	Credit	ECTS
GEM136	Basic Training for Oil and Chemical Tanker Cargo Operations	2	1	0	0	1	1

Prerequisites	
Admission Requirements	

Language of Instruction	Turkish
Course Type	Compulsory
Course Level	Associate Degree
Objective	
Content	
References	

Theory Topics

Week	Weekly Contents
------	-----------------

Content

Course Code	Course Name	Semester	Theory	Practice	Lab	Credit	ECTS
GEM141	Thermodynamics	2	3	0	0	3	4

Prerequisites	
Admission Requirements	

Language of Instruction	Turkish
Course Type	Compulsory
Course Level	Associate Degree
Objective	
Content	
References	

Theory Topics

Week	Weekly Contents
------	-----------------

Content

Course Code	Course Name	Semester	Theory	Practice	Lab	Credit	ECTS
GEM227	Head Transfer	3	2	1	0	2.5	4

Prerequisites	
Admission Requirements	

Language of Instruction	Turkish
Course Type	Compulsory
Course Level	Associate Degree
Objective	
Content	
References	

Theory Topics

Week	Weekly Contents
1	Introduction and Basic Concepts
2	Heat Transfer Mechanisms, Conduction, Convection, Radiation
3	General Heat Conduction Equation
4	Boundary and Initial Conditions
5	Solution of Steady One-Dimensional Heat Conduction Problems
6	Midterm Exam 1
7	Heat Generation in a solid, Variable Thermal Conductivity
8	Heat Conduction in Cylinders and Spheres
9	Lumped System Analysis
10	Transient Conduction in Semi-Infinite Solids

Week	Weekly Contents
11	Fundamentals of Convection
12	External Forced Convection
13	Sample Problems and Solutions
14	Sample Problems and Solutions

Content

Course Code	Course Name	Semester	Theory	Practice	Lab	Credit	ECTS
GEM228	Maritime English II	3	2	0	0	2	3

Prerequisites	
Admission Requirements	

Language of Instruction	Turkish
Course Type	Compulsory
Course Level	Associate Degree
Objective	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gemi dizel motorlarında kullanılan İngilizce terminolojiyi öğretmek. 2. Gemi dizel motorları devreleri (yakıt, yağlama, hava, soğutma, egzoz) İngilizce terimlerini öğretmek. 3. Gemi yardımcı makinelerinde kullanılan İngilizce terminolojiyi öğretmek. 4. Gemide bulunan diğer devreleri (balast, sintine, yangın) devrelerini öğretmek. 5. Varış-kalkış veya yakıt alma operasyonlarını öğretmek.
Content	<ul style="list-style-type: none"> - Gemi dizel motorlarında yağlama yağı sistemi - Gemi dizel motorları ilk hareket sistemleri - Gemi dizel motorlarında soğutma sistemi - Pervaneler ve tahrik sistemleri - Pompalar ve kompresörler - Kazanlar ve türbinler - Tatlı su üreteçleri, ayırıştırıcılar, sintine seperatörü - Isıtma, soğutma ve iklimlendirme sistemi - Varış ve kalkış öncesi makine dairesi hazırlıkları - Yakıt ve yağlama yağı devreleri - Soğutma suyu devreleri - Sıkıştırılmış hava devreleri - Egzoz devreleri - Balast ve sintine devreleri - Yangın devreleri - Tanklar ve yerleşim planları - Makine ve teçhizat kullanma kılavuzlarının anlaşılıp kullanılması - Turboşarjer tipleri, çalışma prensipleri ve parçaları - Seperatörler - Dümenler ve dümen sistemleri - Elektrik üretim ve dağıtım sistemleri
References	<p>Maritime English Volume 1 (Prof. Peter Trenkner)</p> <p>Maritime English Volume 2 (Prof. Peter Trenkner)</p> <p>MarEng Learning Tool (Leonardo da Vinci)</p>

Theory Topics

Week	Weekly Contents
------	-----------------

Content

Course Code	Course Name	Semester	Theory	Practice	Lab	Credit	ECTS
GEM245	Safety and Sea III	3	4	0	0	4	3

Prerequisites	
Admission Requirements	

Language of Instruction	Turkish
Course Type	Compulsory
Course Level	Associate Degree
Objective	
Content	İLERİ YANGINLA MÜCADELE EĞİTİMİ 1. Gemilerde yangınla mücadele çalışmalarının denetlenmesi 2. Yangın ekiplerinin organizasyonu ve eğitimi 3. Yangın tespit ve yangın söndürme sistemleri, teçhizatının denetim ve kullanımı 4. Yangınlar ilgili kazalarda araştırma ve raporların düzenlenmesi
References	IMO, Medical First Aid, Model Course 1.14, 2000. IMO Model Course, Advanced Training in Fire Fighting 2.03, 2000 Edition. IMO, Security Awareness Training for all Seafarers, Model Course 3.27, 2012.

Theory Topics

Week	Weekly Contents
------	-----------------

Content

Course Code	Course Name	Semester	Theory	Practice	Lab	Credit	ECTS
GEM230	Diesel Engines I	3	2	0	1	2.5	4

Prerequisites	
Admission Requirements	

Language of Instruction	Turkish
Course Type	Compulsory
Course Level	Associate Degree
Objective	Gemi makinalarının çevrimlerini, diyagramlarını, yakıt püskürtme sistemlerini, skavenç sistemlerini,turboşarjleri, kroşedli ve trank pistonlu motorları öğretmeyi hedefler.

Content	<ul style="list-style-type: none"> - Dizel motor çevrimleri, iki zamanlı ve dört zamanlı motorlar - P-V Diyagramı, zamanlama diyagramı - Skavenç hava sistemleri ve turboşarjerler - Düşük, orta, yüksek devirli motorlar - Trank motorların yapıları - Kroşedli motorların yapıları - Valf hareket mekanizması - Yataklar - Yakıt püskürtme sistemleri - Governörler - Yanma - Yakıtlar - Yanma odaları
References	Dizel motorları ve gemi dizel makinelerinin yapıları ve çalışma ilkeleri (Fahrettin Küçükşahin)

Theory Topics

Week	Weekly Contents
------	-----------------

Content

Course Code	Course Name	Semester	Theory	Practice	Lab	Credit	ECTS
GEM231	Marine Electrotechnics I	3	2	0	1	2.5	3

Prerequisites	
Admission Requirements	

Language of Instruction	Turkish
Course Type	Compulsory
Course Level	Associate Degree
Objective	Öğrencilere genel gemi elektriği ve elektroniği hakkında temel bilgilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.
Content	<ul style="list-style-type: none"> -- Eloktron kuramı - Diyagramlar simgeler - Basit devreler ve Ohm Yasası - Seri ve paralel devreler - Ampermetreler,voltmetreler ve diğer ölçü cihazları - İş,enerji ve güç - Elektriksel güç sağlama - İletkenler - Yalıtım - Bakım ilkeleri - Bataryalar - Manyetizma ve elektromanyetizma
References	

Theory Topics

Week	Weekly Contents
------	-----------------

Content

Course Code	Course Name	Semester	Theory	Practice	Lab	Credit	ECTS
GEM206	Ship Construction	3	3	0	0	3	3

Prerequisites	
Admission Requirements	

Language of Instruction	Turkish
Course Type	Compulsory
Course Level	Associate Degree
Objective	Bu dersin amacı: - Geminin yapısı ile ilgili konuları öğretmek - Gemi dengesini ve denge ile alakalı hesaplamaları öğretmek
Content	<p>a) GEMİ YAPISI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gemi boyutları ve biçimi - Gemi gerilimleri - Tekne yapısı - Baş ve kış - Donanımlar - Dömenler ve pervaneler - Yükleme çizgileri markası ve kana rakamları <p>b) GEMİ DENGESİ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Deplasman - Yüzebilirlik - Tatlı su payı - Durağan denge - Başlangıç dengesi - Meyil açısı - Durağan denge eğrileri - Ağırlık merkezinin yer değiştirmesi - Meyil ve düzeltilmesi - Tam dolu olmayan tankların etkisi - Eğim - Tam yüzebilirliğin kaybı
References	Gemi Mühendisliği El kitabı

Theory Topics

Week	Weekly Contents
1	Introduction and history of vessels in general
2	Classification of types of ships and ship
3	Ship structural characteristics of different types
4	Archimedes' law and the principle of vessels swimming
5	Ships tonnages
6	Dimensions of vessels and geometry
7	load limits, freeboard brand and kana figures
8	Ship Building elements

Week	Weekly Contents
9	Ship Building elements
10	Balance of vessels
11	Balance of vessels
12	Ship equipment systems
13	Delivery systems for ships
14	Delivery systems for ships

Content

Course Code	Course Name	Semester	Theory	Practice	Lab	Credit	ECTS
GEM233	Marine Eng. Operations and Maintenance I	3	2	0	1	2.5	3

Prerequisites	
Admission Requirements	

Language of Instruction	Turkish
Course Type	Compulsory
Course Level	Associate Degree
Objective	-
Content	-MAKİNE VE KONTROL SİSTEMLERİNİN HAZIRLANMASI, İŞLETİMİ, ARIZA TESPİTİ VE HASAR GÖRMESİNİ ÖNLEMEK İÇİN GEREKLİ ÖNLEMLER - MAKİNE VE KONTROL SİSTEMLERİNİN HAZIRLANMASI, İŞLETİMİ, ARIZA TESPİTİ VE HASAR GÖRMESİNİ ÖNLEMEK İÇİN GEREKLİ ÖNLEMLER -MAKİNE VE KONTROL SİSTEMLERİNİN HAZIRLANMASI, İŞLETİMİ, ARIZA TESPİTİ VE HASAR GÖRMESİNİ ÖNLEMEK İÇİN GEREKLİ ÖNLEMLER -GEMİ DENGESİ
References	

Theory Topics

Week	Weekly Contents
------	-----------------

Content

Course Code	Course Name	Semester	Theory	Practice	Lab	Credit	ECTS
GEM232	Marine Aux. Machineries I	3	2	0	1	2.5	4

Prerequisites	
Admission Requirements	

Language of Instruction	Turkish
Course Type	Compulsory
Course Level	Associate Degree

Objective	Bu dersin amacı, öğrencilere gemilerde kullanılan yardımcı makineler ve sistemlerin temel çalışma prensiplerini, yapısal özelliklerini ve işletim süreçlerini öğretmektir. Yardımcı kazanlar, ısı değiştiriciler, buharlaştırıcılar, pompalar, hava kompresörleri ve seperatörler gibi kritik donanımların işleyişi hakkında kapsamlı bilgi sağlayarak, öğrencilerin bu sistemlerin bakım ve operasyon süreçlerinde yetkinlik kazanmaları hedeflenmektedir. Ayrıca, enerji verimliliğini artırmak ve güvenli operasyonu sağlamak için bu sistemlerin entegrasyonu ve kontrolü konusunda gerekli teorik ve pratik beceriler geliştirilir.
Content	<ul style="list-style-type: none"> - Yardımcı kazan temel bilgileri - Yardımcı kazan yapısı - Yardımcı kazan ve buhar dağıtımı - Yardımcı kazan işletimi - Isı değiştiriciler - Buharlaştırıcılar ve damıtma ilkeleri - Pompaların tipleri ve çalışma ilkeleri - Pompalama sistemleri ve kontrol sistemleri - Balast, sintine, yangın pompaları ve sistemleri - Hava kompresörleri tipleri ve çalışma ilkeleri - Yakıt ve yağlama yağı seperatörleri - Sintine seperatörü ve atık su sistemleri - Kulerlerin yapısı, tipleri ve çalışma ilkeleri
References	Gemi yardımcı makineleri ve sistemleri I (Baş. Müh. Kemal Demirel) Gemi yardımcı makineleri ve sistemleri II (Baş. Müh. Kemal Demirel)

Theory Topics

Week	Weekly Contents
------	-----------------

Content

Course Code	Course Name	Semester	Theory	Practice	Lab	Credit	ECTS
GEM238	Leadership and Organization	3	1	0	0	1	1

Prerequisites	
Admission Requirements	

Language of Instruction	Turkish
Course Type	Compulsory
Course Level	Associate Degree
Objective	Gemide çalışacak personelin mevzuatta belirtilen görev ve sorumluluklarını yerine getirebilmesi, etkili kaynak yönetimini uygulayarak karar verme becerilerinin geliştirilmesi.

Content	<p>Gemi personeli yönetim ve eğitimi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gemi personeli yönetimi ve eğitimi çalışma bilgisi <p>Mevzuat</p> <ul style="list-style-type: none"> - İlgili uluslararası denizcilik mevzuatı ve tavsiyeler ile ulusal mevzuat bilgisi <p>Görev ve iş yükü yönetimi uygulayabilme yeteneği</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plan ve yardımlaşma - Personel görevlendirme - Zaman ve kaynak kısıtlaması - Önceliklendirme <p>Etkili kaynak yönetimi uygulayabilme yeteneği ve bilgisi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kaynakların tahsis, görevlendirmesi ve önceliklendirilmesi - Gemide ve kıyıda etkili iletişim - Ekip deneyimlerinin önemini yansıtan kararlar - Motivasyon, öncülük ve liderlik - Durumsal farkındalığın kazanılması ve sürdürülmesi <p>Karar verme tekniklerini uygulama yeteneği ve bilgisi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Durum ve risk değerlendirmesi - Oluşan seçenekleri göz önüne almak ve belirlemek - Eylem ilerleme seçimi - Sonuç etkinliğinin değerlendirilmesi
References	Ders notları, eğitim vidyoları

Theory Topics

Week	Weekly Contents
------	-----------------

Content

Course Code	Course Name	Semester	Theory	Practice	Lab	Credit	ECTS
GEM234	Machine Design	3	2	0	0	2	3

Prerequisites	
Admission Requirements	

Language of Instruction	Turkish
Course Type	Compulsory
Course Level	Associate Degree
Objective	Bu dersi alan öğrenciler, Makine Elemanlarının Yapısı, Sürekli Mukavemet, Malzeme Bağlı Bağlantılar, Kuvvet Bağlı Bağlantılar, Kaymalı ve Rulmanlı yataklar ile Kavramalar konularında yeterlilik kazanırlar.
Content	Makine elemanlarının yapısı, Sürekli mukavemet Malzeme bağlı bağlantılar, Kuvvet bağlı bağlantılar, Kaymalı ve rulmanlı yataklar, Kavramalar,
References	Ders kitabı, Slaytlar ve Eğitim videoları.

Theory Topics

Week	Weekly Contents
1	The structure of the machine elements
2	The structure of the machine elements
3	Constant resistance
4	Constant resistance
5	Connections related to the material
6	Connections related to the material
7	Connections with forced
8	Connections with forced
9	Connections with forced
10	Roller bearings
11	Roller bearings
12	Coupling
13	Coupling
14	Coupling

Content

Course Code	Course Name	Semester	Theory	Practice	Lab	Credit	ECTS
GEM235	Ship Emergency Response	4	1	1	0	1.5	2

Prerequisites	
Admission Requirements	

Language of Instruction	Turkish
Course Type	Compulsory
Course Level	Associate Degree
Objective	
Content	
References	

Theory Topics

Week	Weekly Contents
------	-----------------

Content

Course Code	Course Name	Semester	Theory	Practice	Lab	Credit	ECTS
GEM226	Graduation Project	4	0	0	1	0.5	1

Prerequisites	
---------------	--

Admission Requirements	
------------------------	--

Language of Instruction	Turkish
Course Type	Compulsory
Course Level	Associate Degree
Objective	
Content	
References	

Theory Topics

Week	Weekly Contents
------	-----------------

Content

Course Code	Course Name	Semester	Theory	Practice	Lab	Credit	ECTS
GEM239	Maritime Law	4	2	0	0	2	2

Prerequisites	
Admission Requirements	

Language of Instruction	Turkish
Course Type	Compulsory
Course Level	Associate Degree
Objective	
Content	
References	

Theory Topics

Week	Weekly Contents
------	-----------------

Content

Course Code	Course Name	Semester	Theory	Practice	Lab	Credit	ECTS
GEM241	Diesel Engines II	4	2	0	1	2.5	4

Prerequisites	
Admission Requirements	

Language of Instruction	Turkish
Course Type	Compulsory
Course Level	Associate Degree

Objective	Bu dersin amacı öğrencinin dizel makinasının çalışmasına yardımcı olan sistemlerin yapısını bu sistemlerin çalışmasını ve arızalarını öğrenmesini sağlamaktır. Ayrıca öğrenci vardiya tutma esaslarını öğrenecektir
Content	-Dizel makinelerine ait sistemler -Soğutma suyu sistemleri -Deniz suyu sistemleri -Yağlama ve yağlama yağı sistemleri -İlk hareket havası sistemleri -Egzoz gazı sistemleri -Yakıt sistemleri -Manevra hazırlıkları -Güvenli vardiya tutma esasları
References	Özgün, Haluk, Gemi Makineleri Güneralp ,Lütfüllah ,Gemi Makineleri Temel Bilgisi,Yüksek Denizcilik Okulu Mezunları Cemiyeti Yayınları No :2 Küçükşahin Fahrettin, Gemi Yardımcı Makineleri Ve Sistemleri Küçükşahin Fahrettin, Gemi Makineleri Operasyonu 1 Küçükşahin Fahrettin,Gemi MakineleriOperasyonu 2

Theory Topics

Week	Weekly Contents
1	Diesel machine systems
2	Water cooling systems
3	Water cooling systems
4	Sea water systems
5	Lubrication and lubricating oil systems
6	Lubrication and lubricating oil systems
7	Air start systems
8	Exhaust gas systems
9	Fuel systems
10	Fuel systems
11	Fuel systems
12	Manoeuvring preperation
13	Safety in watch keeping
14	Safety in watch keeping

Content

Course Code	Course Name	Semester	Theory	Practice	Lab	Credit	ECTS
GEM236	Marine Electrotechnics II	4	2	0	1	2.5	4

Prerequisites	
Admission Requirements	

Language of Instruction	Turkish
Course Type	Compulsory
Course Level	Associate Degree
Objective	Gemi Elektrik Sistemleri özelliklerinin öğrenilmesi, Gemilerde bulunan elektrik donanımlarının temel bakım ve onarımlarının yapılabilmesi.
Content	Gemi elektrik devre ve sistemlerinde kullanılan elemanların tanıtımı, devre ve sistemlerde kullanılan parametreler ile hesaplamalar, ölçü cihazları ve kullanımı, arıza teşhis ve giderme yöntemleri.
References	Elektroteknik temel ders kitabı.

Theory Topics

Week	Weekly Contents
------	-----------------

Content

Course Code	Course Name	Semester	Theory	Practice	Lab	Credit	ECTS
GEM243	Marine Eng. Operations and Maintenance II	4	2	0	2	3	4

Prerequisites	
Admission Requirements	

Language of Instruction	Turkish
Course Type	Compulsory
Course Level	Associate Degree
Objective	
Content	
References	

Theory Topics

Week	Weekly Contents
------	-----------------

Content

Course Code	Course Name	Semester	Theory	Practice	Lab	Credit	ECTS
GEM242	Marine Aux. Machineries II	4	2	0	1	2.5	4

Prerequisites	
Admission Requirements	

Language of Instruction	Turkish
Course Type	Compulsory
Course Level	Associate Degree

Objective	1. Gemi yardımcı makinelerini öğretmek. 2. Gemi yardımcı sistemlerini öğretmek. 3. Gemi devrelerini öğretmek
Content	- Evaporatörler, insineratörler - Buzluk sistemleri - Isıtma-soğutma ve havalandırma sistemleri - Alternatörler, jeneratörler ve kontrol sistemleri - Güverte makineleri - Dümen tüp sistemi ve Şaft sistemi - Pervane tipleri - Dümen prensipleri - Dümenlerin hidrolik kontrol sistemleri - Dümenlerin elektrik kontrolü - Acil durum dümen sistemi
References	1. Kemal Demirel, Gemi Yardımcı Makineleri ve Sistemleri I, Birsen Yayınevi, İstanbul, 2014. 2. Kemal Demirel, Gemi Yardımcı Makineleri ve Sistemleri II, Birsen Yayınevi, İstanbul, 2014.

Theory Topics

Week	Weekly Contents
------	-----------------

Content

Course Code	Course Name	Semester	Theory	Practice	Lab	Credit	ECTS
GEM244	Hydraulics and Pneumatics	4	2	0	1	2.5	3

Prerequisites	
Admission Requirements	

Language of Instruction	Turkish
Course Type	Compulsory
Course Level	Associate Degree
Objective	1) Hidrolik ve pnömatik ile ilgili temel bilgileri öğretmek. 2) Hidrolik ve pnömatik sistemlerdeki devre elemanlarını öğretmek. 3) Gemilerdeki hidrolik ve pnömatik sistemleri öğretmek.
Content	- Hidrolik ve pnömatikte temel yasalar - Hidrolik pompalar, motorlar ve silindirler - Hidrolik yağlar, hidrolik yağ tankları, kontrol cihazları ve sızdırmazlık elemanları - Basınç, akış ve yön kontrol valfleri - Hidrolik ve pnömatik parçalar ve sembolleri - Pnömatik devre elemanları ve hava tüpleri - Dümen donanımı ve CPP - Dört stroklu ve iki stroklu ana makinelerin ilk hareket sistemleri - Mekanik / elektriksel / basınç / zaman / vakum / seviye göstergeleri - Mekanik / elektriksel / elektronik ölçüm cihazları - Analog ve Dijital devreler - Yarı iletkenler, doğrultmaçlar, amplifikatörler, tristörler - Hidrolik-pnömatik örnek devre elemanları, amaca uygun devre dizaynı ve elemanlarının çıkarılması - Gemilerde hidrolik / pnömatik / otomatik sistem uygulamaları

References	1) Kemal Demirel, Hidrolik Pnömatik, Birsen Yayınevi, İstanbul 2016. 2) Kemal Demirel, Hidrolik Pnömatik Sistemler, Birsen Yayınevi, İstanbul 2012.
------------	--

Theory Topics

Week	Weekly Contents
------	-----------------

Content

Course Code	Course Name	Semester	Theory	Practice	Lab	Credit	ECTS
GEM240	Engine Room Simulator	4	1	2	0	2.5	4

Prerequisites	
Admission Requirements	

Language of Instruction	Turkish
Course Type	Compulsory
Course Level	Associate Degree
Objective	
Content	
References	

Theory Topics

Week	Weekly Contents
------	-----------------

Content

Course Code	Course Name	Semester	Theory	Practice	Lab	Credit	ECTS
GEM237	Automatic Control	4	2	0	1	2.5	4

Prerequisites	
Admission Requirements	

Language of Instruction	Turkish
Course Type	Compulsory
Course Level	Associate Degree
Objective	
Content	
References	

Theory Topics

Week	Weekly Contents
------	-----------------