

## Content

| Course Code | Course Name                             | Semester | Theory | Practice | Lab | Credit | ECTS |
|-------------|-----------------------------------------|----------|--------|----------|-----|--------|------|
| DEN101      | Computer Programming and Software Usage | 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 |
|-------------|------------------|----------|--------|----------|-----|--------|------|
| DEN103      | 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,<br>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.<br>2) Doruk M, Korozyon Olayının Elektrokimyasal İlkeleri, Ortadoğu Teknik Üniversitesi Yayınları, Ankara, 1972.<br>3) Yavuz T., Gemi Teknesinin Korozyonu ve Korunma Yolları, Deniz Harp Okulu Yayınları, İstanbul, 1978.<br>4) Sünter D., Boya ve Boyama Usulleri, Deniz Harp Okulu Yayınları, İstanbul, 1980.<br>5) Borman G.L, Ragland K. W., Combustion engineering, McGraw Hill, 1998.<br>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    | Stoichiometric 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.                            |
| 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 |
|-------------|-----------------|----------|--------|----------|-----|--------|------|
| DEN105      | 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               | 1. Kişisel güvenlik ve sosyal sorumlulukları öğretmek.<br>2. Yangını önlemeyi ve yangınla mücadele etmeyi öğretmek.<br>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"> <li>1. Acil durum yöntemlerine uyulması</li> <li>2. Deniz çevresinde kirliliği önlemek için alınacak tedbirler</li> <li>3. Emniyetli uygulamaların gözetilmesi</li> <li>4. Gemide etkili iletişime katkıda bulunulması</li> <li>5. Gemide etkili insan ilişkilerine katkıda bulunulması</li> <li>6. Yorgunluğu kontrol etmek ve yorgunluğun anlaşılması</li> </ol> <p>YANGIN ÖNLEME VE YANGINLA MÜCADELE TEMEL EĞİTİMİ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Yangın riskini asgariye indirme ve yangınlara müdahale etmek için hazır olma durumu</li> <li>2. Yangınla mücadele ve söndürme</li> <li>3. Uygulamaları yangın eğitimi</li> </ol> <p>GÜVENLİK TANITIM EĞİTİMİ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gemi görevlerine atanmadan önce, yolcuların dışında ISPS Koduna tabi bir gemide çalışacak tüm personel Kod B – VI'da tanımlanan tanıma eğitimini almak zorundadır.</li> <li>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.</li> <li>3. Tanıtım eğitimini gemi güvenlik zabiti veya eşdeğer nitelikte bir personel tarafından verilmelidir.</li> </ol> <p>GÜVENLİK FARKINDALIK EĞİTİMİ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Artırılmış farkındalık ile denizde güvenliği geliştirilmesine katkıda bulunma</li> <li>2. Güvenlik tehditlerini tanıma</li> <li>3. Güvenlik konusunda farkındalığı ve teyakkuzda olmayı sağlayacak yöntemleri ve bu yöntemlere neden ihtiyaç duyulduğunu anlama.</li> </ol> <p>BELİRLENMİŞ GÜVENLİK GÖREVLERİ EĞİTİMİ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gemi güvenlik planı altında belirlenen şartları oluşturma</li> <li>2. Güvenlik risklerini ve tehditleri tanıma</li> <li>3. Geminin düzenli güvenlik teftişlerini yürütme</li> <li>4. Varsa güvenlik donanımlarının ve sistemlerinin uygun şekilde kullanılmaları</li> </ol> |
| References | <ol style="list-style-type: none"> <li>1-) Kişisel ders notları</li> <li>2-) ISPS Code</li> <li>3-) FSS Code</li> <li>4-) BMP West Africa</li> <li>5-) BMP 5</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

### Theory Topics

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

### Content

| Course Code | Course Name | Semester | Theory | Practice | Lab | Credit | ECTS |
|-------------|-------------|----------|--------|----------|-----|--------|------|
| DEN107      | 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, ısıнын 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 |
|-------------|--------------------------------|----------|--------|----------|-----|--------|------|
| GMI101      | Introduction to Marine Engines | 1        | 2      | 0        | 0   | 2      | 2    |

|                        |  |
|------------------------|--|
| Prerequisites          |  |
| Admission Requirements |  |

|                         |                  |
|-------------------------|------------------|
| Language of Instruction | Turkish          |
| Course Type             | Compulsory       |
| Course Level            | Associate Degree |
| Objective               |                  |

|            |  |
|------------|--|
| Content    |  |
| References |  |

**Theory Topics**

|             |                        |
|-------------|------------------------|
| <b>Week</b> | <b>Weekly Contents</b> |
|-------------|------------------------|

**Content**

| Course Code | Course Name | Semester | Theory | Practice | Lab | Credit | ECTS |
|-------------|-------------|----------|--------|----------|-----|--------|------|
| DEN109      | English     | 1        | 3      | 0        | 0   | 3      | 3    |

|                        |  |
|------------------------|--|
| Prerequisites          |  |
| Admission Requirements |  |

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

**Theory Topics**

|             |                        |
|-------------|------------------------|
| <b>Week</b> | <b>Weekly Contents</b> |
|-------------|------------------------|

**Content**

| Course Code | Course Name   | Semester | Theory | Practice | Lab | Credit | ECTS |
|-------------|---------------|----------|--------|----------|-----|--------|------|
| DEN111      | Mathematics I | 1        | 3      | 0        | 0   | 3      | 3    |

|                        |  |
|------------------------|--|
| Prerequisites          |  |
| Admission Requirements |  |

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

**Theory Topics**

|             |                        |
|-------------|------------------------|
| <b>Week</b> | <b>Weekly Contents</b> |
|-------------|------------------------|

**Content**

| Course Code | Course Name                      | Semester | Theory | Practice | Lab | Credit | ECTS |
|-------------|----------------------------------|----------|--------|----------|-----|--------|------|
| GMI105      | 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               |                  |
| Content                 |                  |
| References              |                  |

### Theory Topics

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

### Content

| Course Code | Course Name   | Semester | Theory | Practice | Lab | Credit | ECTS |
|-------------|---------------|----------|--------|----------|-----|--------|------|
| GMI201      | Heat Transfer | 3        | 2      | 1        | 0   | 2.5    | 4    |

|                        |  |
|------------------------|--|
| Prerequisites          |  |
| Admission Requirements |  |

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Language of Instruction | Turkish                                                                                                                                                                                                                                              |
| Course Type             | Compulsory                                                                                                                                                                                                                                           |
| Course Level            | Associate Degree                                                                                                                                                                                                                                     |
| Objective               | Isı ve kütle transferi içeren temel hesaplamaların yapabilmesi, iletim, taşınım ve ışıınım ile ısı transferi kavramlarının tanımlanması ve ısı değıştirici tasarımlarının incelenmesi. Çözüm tekniklerinde sayısal yöntemlerin öneminin anlaşılması. |
| Content                 |                                                                                                                                                                                                                                                      |
| References              | Termo Akışkan Sistemler ders kitabı<br>Ders notları                                                                                                                                                                                                  |

### 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                                              |

| Week | Weekly Contents                                           |
|------|-----------------------------------------------------------|
| 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              |
| 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 |
|-------------|---------------------|----------|--------|----------|-----|--------|------|
| GMI203      | 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"> <li>1. Gemi dizel motorlarında kullanılan İngilizce terminolojiyi öğretmek.</li> <li>2. Gemi dizel motorları devreleri (yakıt, yağlama, hava, soğutma, egzoz) İngilizce terimlerini öğretmek.</li> <li>3. Gemi yardımcı makinelerinde kullanılan İngilizce terminolojiyi öğretmek.</li> <li>4. Gemide bulunan diğer devreleri (balast, sintine, yangın) devrelerini öğretmek.</li> <li>5. Varış-kalkış veya yakıt alma operasyonlarını öğretmek.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Content                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gemi dizel motorlarında yağlama yağı sistemi</li> <li>- Gemi dizel motorları ilk hareket sistemleri</li> <li>- Gemi dizel motorlarında soğutma sistemi</li> <li>- Pervaneler ve tahrik sistemleri</li> <li>- Pompalar ve kompresörler</li> <li>- Kazanlar ve türbinler</li> <li>- Tatlı su üreteçleri, ayrıştırıcılar, sintine seperatörü</li> <li>- Isıtma, soğutma ve iklimlendirme sistemi</li> <li>- Varış ve kalkış öncesi makine dairesi hazırlıkları</li> <li>- Yakıt ve yağlama yağı devreleri</li> <li>- Soğutma suyu devreleri</li> <li>- Sıkıştırılmış hava devreleri</li> <li>- Egzoz devreleri</li> <li>- Balast ve sintine devreleri</li> <li>- Yangın devreleri</li> <li>- Tanklar ve yerleşim planları</li> <li>- Makine ve teçhizat kullanma kılavuzlarının anlaşılıp kullanılması</li> <li>- Turboşarjer tipleri, çalışma prensipleri ve parçaları</li> <li>- Seperatörler</li> <li>- Dümenler ve dümen sistemleri</li> <li>- Elektrik üretim ve dağıtım sistemleri</li> </ul> |

|            |                                                                                                                                                  |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| References | Maritime English Volume 1 (Prof. Peter Trenkner)<br>Maritime English Volume 2 (Prof. Peter Trenkner)<br>MarEng Learning Tool (Leonardo da Vinci) |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Theory Topics

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

### Content

| Course Code | Course Name             | Semester | Theory | Practice | Lab | Credit | ECTS |
|-------------|-------------------------|----------|--------|----------|-----|--------|------|
| GMI205      | Marine 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               | 1) Gemi dizel makinelerinin çevrimleri ve çalışma ilkeleri hakkında bilgi vermek.<br>2) Dizel makinelerin parçaları hakkında bilgi vermek.<br>3) Yakıtlar ve yanma hakkında bilgi vermek.                                                                                                                                                                                                                 |
| Content                 | - Dizel motor çevrimleri, iki zamanlı ve dört zamanlı motorlar<br>- P-V Diyagramı, zamanlama diyagramı<br>- Skavenç hava sistemleri ve turboşarjerler<br>- Düşük, orta, yüksek devirli motorlar<br>- Trank motorların yapıları<br>- Kroşedli motorların yapıları<br>- Valf hareket mekanizması<br>- Yataklar<br>- Yakıt püskürtme sistemleri<br>- Governörler<br>- Yanma<br>- Yakıtlar<br>- Yanma odaları |
| References              | 1) Fahrettin Küçükşahin, Dizel Motorları, Birsen Yayınevi, İstanbul 2008.<br>2) Fahrettin Küçükşahin, Gemi Makineleri Operasyonu 2, Birsen Yayınevi, 2009.                                                                                                                                                                                                                                                |

### Theory Topics

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

### Content

| Course Code | Course Name              | Semester | Theory | Practice | Lab | Credit | ECTS |
|-------------|--------------------------|----------|--------|----------|-----|--------|------|
| GMI207      | 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               |                  |
| Content                 |                  |
| References              |                  |

### Theory Topics

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

### Content

| Course Code | Course Name                    | Semester | Theory | Practice | Lab | Credit | ECTS |
|-------------|--------------------------------|----------|--------|----------|-----|--------|------|
| GMI209      | Marine Auxiliary Machineries I | 3        | 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.<br>2) Gemi yardımcı sistemlerini öğretmek.<br>3) Gemi devrelerini ve valfleri öğretmek.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Content                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Yardımcı kazan temel bilgileri</li> <li>- Yardımcı kazan yapısı</li> <li>- Yardımcı kazan ve buhar dağıtımı</li> <li>- Yardımcı kazan işletimi</li> <li>- Isı değıştiriciler</li> <li>- Buharlaştıracılar ve damıtma ilkeleri</li> <li>- Pompaların tipleri ve çalışma ilkeleri</li> <li>- Pompalama sistemleri ve kontrol sistemleri</li> <li>- Balast, sintine, yangın pompaları ve sistemleri</li> <li>- Hava kompresörleri tipleri ve çalışma ilkeleri</li> <li>- Yakıt ve yağlama yağı seperatörleri</li> <li>- Sintine seperatörü ve atık su sistemleri</li> <li>- Kulerlerin yapısı, tipleri ve çalışma ilkeleri</li> </ul> |
| References              | 1) Kemal Demirel, Gemi Yardımcı Makineleri ve Sistemleri I, Birsen Yayınevi, İstanbul, 2014.<br>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 |
|-------------|-------------------|----------|--------|----------|-----|--------|------|
| GMI211      | Ship Construction | 3        | 3      | 0        | 0   | 3      | 3    |

|                        |  |
|------------------------|--|
| Prerequisites          |  |
| Admission Requirements |  |

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

### Theory Topics

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

### Content

| Course Code | Course Name                                | Semester | Theory | Practice | Lab | Credit | ECTS |
|-------------|--------------------------------------------|----------|--------|----------|-----|--------|------|
| GMI213      | Ship Machinery Operation 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                 |                  |
| References              |                  |

### Theory Topics

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

### Content

| Course Code | Course Name        | Semester | Theory | Practice | Lab | Credit | ECTS |
|-------------|--------------------|----------|--------|----------|-----|--------|------|
| GMI215      | Machinery Elements | 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,<br>Sürekli mukavemet<br>Malzeme bağlı bağlantılar,<br>Kuvvet bağlı bağlantılar,<br>Kaymalı ve rulmanlı yataklar,<br>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               |

| Week | Weekly Contents |
|------|-----------------|
| 10   | Roller bearings |
| 11   | Roller bearings |
| 12   | Coupling        |
| 13   | Coupling        |
| 14   | Coupling        |

#### Content

| Course Code | Course Name       | Semester | Theory | Practice | Lab | Credit | ECTS |
|-------------|-------------------|----------|--------|----------|-----|--------|------|
| DEN201      | Safety at Sea III | 3        | 4      | 0        | 0   | 4      | 3    |

|                        |  |
|------------------------|--|
| Prerequisites          |  |
| Admission Requirements |  |

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Language of Instruction | Turkish                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Course Type             | Compulsory                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Course Level            | Associate Degree                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Objective               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Content                 | <p>İLERİ YANGINLA MÜCADELE EĞİTİMİ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gemilerde yangınla mücadele çalışmalarının denetlenmesi</li> <li>2. Yangın ekiplerinin organizasyonu ve eğitimi</li> <li>3. Yangın tespit ve yangın söndürme sistemleri, teçhizatının denetim ve kullanımı</li> <li>4. Yangınlar ilgili kazalarda araştırma ve raporların düzenlenmesi</li> </ol> |
| References              | <p>IMO, Medical First Aid, Model Course 1.14, 2000.</p> <p>IMO Model Course, Advanced Training in Fire Fighting 2.03, 2000 Edition.</p> <p>IMO, Security Awareness Training for all Seafarers, Model Course 3.27, 2012.</p>                                                                                                                                                        |

#### Theory Topics

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

#### Content

| Course Code | Course Name                 | Semester | Theory | Practice | Lab | Credit | ECTS |
|-------------|-----------------------------|----------|--------|----------|-----|--------|------|
| DEN203      | 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"> <li>- Gemi personeli yönetimi ve eğitimi çalışma bilgisi</li> </ul> <p>Mevzuat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- İlgili uluslararası denizcilik mevzuatı ve tavsiyeler ile ulusal mevzuat bilgisi</li> </ul> <p>Görev ve iş yükü yönetimi uygulayabilme yeteneği</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan ve yardımlaşma</li> <li>- Personel görevlendirme</li> <li>- Zaman ve kaynak kısıtlaması</li> <li>- Önceliklendirme</li> </ul> <p>Etkili kaynak yönetimi uygulayabilme yeteneği ve bilgisi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kaynakların tahsis, görevlendirmesi ve önceliklendirilmesi</li> <li>- Gemide ve kıyıda etkili iletişim</li> <li>- Ekip deneyimlerinin önemini yansıtan kararlar</li> <li>- Motivasyon, öncülük ve liderlik</li> <li>- Durumsal farkındalığın kazanılması ve sürdürülmesi</li> </ul> <p>Karar verme tekniklerini uygulama yeteneği ve bilgisi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Durum ve risk değerlendirmesi</li> <li>- Oluşan seçenekleri göz önüne almak ve belirlemek</li> <li>- Eylem ilerleme seçimi</li> <li>- Sonuç etkinliğinin değerlendirilmesi</li> </ul> |
| References | Ders notları, eğitim vidyoları                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

### Theory Topics

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

### Content

| Course Code | Course Name      | Semester | Theory | Practice | Lab | Credit | ECTS |
|-------------|------------------|----------|--------|----------|-----|--------|------|
| GMI103      | Material Science | 1        | 3      | 0        | 0   | 3      | 3    |

|                        |  |
|------------------------|--|
| Prerequisites          |  |
| Admission Requirements |  |

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Language of Instruction | Turkish                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Course Type             | Compulsory                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Course Level            | Associate Degree                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Objective               | <p>Yapım ve onarım malzemeleri,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Özellikleri ve kullanılmaları</li> <li>-İşlemler</li> </ul> <p>Bu dersi alan öğrenciler</p> <p>Temel metalürji, metaller ve işlemleri Metal olmayan malzemeler Yük altındaki malzemeler Titreşim konularını bilecektir</p> |

|            |                                                                                                                                                                                               |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Content    | Yapım ve onarım malzemeleri,<br>-Özellikleri ve kullanılmaları<br>-İşlemler<br>-Temel metalürji, metaller ve işlemleri<br>-Metal olmayan malzemeler<br>-Yük altındaki malzemeler<br>-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 |
|-------------|----------------|----------|--------|----------|-----|--------|------|
| GMI102      | Thermodynamics | 2        | 3      | 0        | 0   | 3      | 4    |

|                        |  |
|------------------------|--|
| Prerequisites          |  |
| Admission Requirements |  |

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Language of Instruction | Turkish                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Course Type             | Compulsory                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Course Level            | Associate Degree                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Objective               | Bu dersin amacı mühendislik öğrencilerinin meraklı zihinlerine dokunmak, mühendislik problemlerinin çözümünde ve geliştirilmesinde termodinamiğin sınırsız zorlukları karşısında onları yaratıcı düşünmeye sevk etme ve problem çözme yönünde desteklemektir. -The objective of this course is to touch the curious minds of the engineers to be and support them towards creative thinking and problem solving in the world of thermodynamics with unlimited challenges towards improvement or elimination of engineering problems. |

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Content    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tanımlar ve temel prensipler</li> <li>- Termodinamiğin birinci kanunu</li> <li>- Termodinamik sistemler</li> <li>- Isı ve iş</li> <li>- Termodinamiğin ikinci kanunu</li> <li>- Entropi ve ısı enerjisi</li> <li>- Carnot prensibi ve çevrimi</li> <li>- Isı makinesi çevrimi</li> <li>- Kompresör çevrimi</li> <li>- Buhar çevrimleri</li> <li>- Gaz türbini çevrimleri</li> </ul> |
| References | Ders notları,<br>Slaytlar,<br>Termodinamik Mühendislik Yaklaşımıyla (kitap)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

### Theory Topics

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

### Content

| Course Code | Course Name    | Semester | Theory | Practice | Lab | Credit | ECTS |
|-------------|----------------|----------|--------|----------|-----|--------|------|
| DEN102      | 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 |
|-------------|-------------|----------|--------|----------|-----|--------|------|
| GMI104      | Mechanics   | 2        | 3      | 0        | 0   | 3      | 4    |

|                        |  |
|------------------------|--|
| Prerequisites          |  |
| Admission Requirements |  |

|                         |            |
|-------------------------|------------|
| Language of Instruction | Turkish    |
| Course Type             | Compulsory |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Course Level | Associate Degree                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Objective    | Öğrencilere mühendislik mekaniğinin teori ve uygulamalarını ayrıntılı bir şekilde sunmak, fiziksel olayları açıklamak, kestirmek ve mühendislik uygulamaları için gerekli olan esaslara hazırlamaktır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Content      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vektörel cebir ve vektör sistemleri</li> <li>- Kuvvet sistemleri, kütle merkezi</li> <li>- Maddesel noktanın statikliği</li> <li>- Denge</li> <li>- Moment</li> <li>- Sürtünme ve sürtünme kanunları</li> <li>- Hız ve ivme</li> <li>- Doğrusal hareket</li> <li>- Eğrisel hareket</li> <li>- Newton'un ikinci kanunu</li> <li>- Maddesel noktanın dinamiği</li> <li>- İş ve enerji</li> <li>- Enerjinin korunumu</li> <li>- İmpuls ve momentum</li> <li>- Çarpışma</li> <li>- Hidrostatik</li> <li>- Hidrolik</li> </ul> |
| References   | Ders notları, vidyolar<br>Mekanik ve Statik ders kitabı,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

#### Theory Topics

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

#### Content

| Course Code | Course Name      | Semester | Theory | Practice | Lab | Credit | ECTS |
|-------------|------------------|----------|--------|----------|-----|--------|------|
| DEN104      | 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               |                  |
| Content                 |                  |
| References              |                  |

#### Theory Topics

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

#### Content

| Course Code | Course Name | Semester | Theory | Practice | Lab | Credit | ECTS |
|-------------|-------------|----------|--------|----------|-----|--------|------|
| GMI106      | 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<br>Nebiler, İ. 2005, İmalat İşlemleri, Modül Eğitim Araçları Ltd.Şti.<br>As kaynak notu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

#### Theory Topics

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

#### Content

| Course Code | Course Name        | Semester | Theory | Practice | Lab | Credit | ECTS |
|-------------|--------------------|----------|--------|----------|-----|--------|------|
| GMI108      | 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 |
|-------------|------------------------------------|----------|--------|----------|-----|--------|------|
| DEN106      | 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 |
|-------------|-------------------------------------------------------------|----------|--------|----------|-----|--------|------|
| DEN108      | 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 |
|-------------|---------------------------|----------|--------|----------|-----|--------|------|
| GMI202      | 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               |                  |
| Content                 |                  |
| References              |                  |

Theory Topics

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

Content

| Course Code | Course Name  | Semester | Theory | Practice | Lab | Credit | ECTS |
|-------------|--------------|----------|--------|----------|-----|--------|------|
| DEN202      | 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 |
|-------------|-------------------|----------|--------|----------|-----|--------|------|
| GMI204      | 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 |
|------|-----------------|

Content

| Course Code | Course Name           | Semester | Theory | Practice | Lab | Credit | ECTS |
|-------------|-----------------------|----------|--------|----------|-----|--------|------|
| GMI206      | 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 |
|-------------|--------------------------|----------|--------|----------|-----|--------|------|
| GMI208      | Marine 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               |                  |
| Content                 |                  |
| References              |                  |

## Theory Topics

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

## Content

| Course Code | Course Name                     | Semester | Theory | Practice | Lab | Credit | ECTS |
|-------------|---------------------------------|----------|--------|----------|-----|--------|------|
| GMI210      | Marine Auxiliary 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.<br>2) Gemi yardımcı sistemlerini öğretmek.<br>3) Gemi devrelerini öğretmek                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Content                 | - Evaporatörler, insineratörler<br>- Buzluk sistemleri<br>- Isıtma-soğutma ve havalandırma sistemleri<br>- Alternatörler, jeneratörler ve kontrol sistemleri<br>- Güverte makineleri<br>- Dümen tüp sistemi ve Şaft sistemi<br>- Pervane tipleri<br>- Dümen prensipleri<br>- Dümenlerin hidrolik kontrol sistemleri<br>- Dümenlerin elektrik kontrolü<br>- Acil durum dümen sistemi |
| References              | 1) Kemal Demirel, Gemi Yardımcı Makineleri ve Sistemleri I, Birsen Yayınevi, İstanbul, 2014.<br>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 |
|-------------|---------------------------------------------|----------|--------|----------|-----|--------|------|
| GMI212      | Ship Machinery Operation 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 |
|-------------|--------------------|----------|--------|----------|-----|--------|------|
| GMI214      | 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 |
|-------------|---------------------------|----------|--------|----------|-----|--------|------|
| GMI216      | 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.<br>2) Hidrolik ve pnömatik sistemlerdeki devre elemanlarını öğretmek.<br>3) Gemilerdeki hidrolik ve pnömatik sistemleri öğretmek.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Content                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hidrolik ve pnömatikte temel yasalar</li> <li>- Hidrolik pompalar, motorlar ve silindirler</li> <li>- Hidrolik yağlar, hidrolik yağ tankları, kontrol cihazları ve sızdırmazlık elemanları</li> <li>- Basınç, akış ve yön kontrol valfleri</li> <li>- Hidrolik ve pnömatik parçalar ve sembolleri</li> <li>- Pnömatik devre elemanları ve hava tüpleri</li> <li>- Dümen donanımı ve CPP</li> <li>- Dört stroklu ve iki stroklu ana makinelerin ilk hareket sistemleri</li> <li>- Mekanik / elektriksel / basınç / zaman / vakum / seviye göstergeleri</li> <li>- Mekanik / elektriksel / elektronik ölçüm cihazları</li> <li>- Analog ve Dijital devreler</li> <li>- Yarı iletkenler, doğrultmaçlar, amplifikatörler, tristörler</li> <li>- Hidrolik-pnömatik örnek devre elemanları, amaca uygun devre dizaynı ve elemanlarının çıkarılması</li> <li>- Gemilerde hidrolik / pnömatik / otomatik sistem uygulamaları</li> </ul> |
| References              | 1) Kemal Demirel, Hidrolik Pnömatik, Birsen Yayınevi, İstanbul 2016.<br>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 |
|-------------|-------------------------|----------|--------|----------|-----|--------|------|
| DEN204      | 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 |
|------|-----------------|
|------|-----------------|