

T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI



MEGEP

(MESLEKİ EĞİTİM VE ÖĞRETİM SİSTEMİNİN
GÜÇLENDİRİLMESİ PROJESİ)

DENİZCİLİK VE SU ÜRÜNLERİ

TEMEL GEMİCİLİK

ANKARA 2007

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından geliştirilen modüller;

- Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının 02.06.2006 tarih ve 269 sayılı Kararı ile onaylanan, Mesleki ve Teknik Eğitim Okul ve Kurumlarında kademeli olarak yaygınlaştırılan 42 alan ve 192 dala ait çerçeve öğretim programlarında amaçlanan mesleki yeterlikleri kazandırmaya yönelik geliştirilmiş öğretim materyalleridir (Ders Notlarıdır).
- Modüller, bireylere mesleki yeterlik kazandırmak ve bireysel öğrenmeye rehberlik etmek amacıyla öğrenme materyali olarak hazırlanmış, denenmek ve geliştirilmek üzere Mesleki ve Teknik Eğitim Okul ve Kurumlarında uygulanmaya başlanmıştır.
- Modüller teknolojik gelişmelere paralel olarak, amaçlanan yeterliği kazandırmak koşulu ile eğitim öğretim sırasında geliştirilebilir ve yapılması önerilen değişiklikler Bakanlıkta ilgili birime bildirilir.
- Örgün ve yaygın eğitim kurumları, işletmeler ve kendi kendine mesleki yeterlik kazanmak isteyen bireyler modüllere internet üzerinden ulaşılabilirler.
- Basılmış modüller, eğitim kurumlarında öğrencilere ücretsiz olarak dağıtılır.
- Modüller hiçbir şekilde ticari amaçla kullanılamaz ve ücret karşılığında satılamaz.

İÇİNDEKİLER

AÇIKLAMALAR	ii
GİRİŞ	1
ÖĞRENME FAALİYETİ- 1	3
1. KÜREKLİ BOTU SEYİRE HAZIRLAMAK	3
1.2. Kürekli Botun Ana Yapı Elemanları	4
1.3. Kürekli Botun Yardımcı Elemanları	7
1.4. Kürekli Botun Kısım ve Bölgeleri	11
UYGULAMA FAALİYETİ.....	13
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	14
ÖĞRENME FAALİYETİ- 2	16
2. KÜREK ÇEKMEK	16
2.1. Tanımı	16
2.2. Kürek Çekme Pozisyonları ve Komutları.....	17
2.2.1.Kürek çekme komutları	17
2.2.2. Kürek Çekme Pozisyonları	18
UYGULAMA FAALİYETİ.....	19
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	20
ÖĞRENME FAALİYETİ- 3	22
3. KÜREKLİ BOTLA MANEVRA YAPMAK	22
3.1. Tekneye Göre İstikametler	23
3.2. Kürekli Bota Manevra yaptırmak.....	23
3.3. Kürekli Botla Aborda Olmak ve Avara Etmek.....	23
3.4. Kürekli Botla Baştan ve Kıçtan Kara Olmak.....	24
UYGULAMA FAALİYETİ.....	25
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	26
MODÜL DEĞERLENDİRME.....	28
CEVAP ANAHTARLARI	31
ÖNERİLEN KAYNAKLAR	32
KAYNAKÇA	33

AÇIKLAMALAR

KOD	840UH0081
ALAN	Denizcilik
DAL/MESLEK	Alan Ortak
MODÜLÜN ADI	Temel Gemicilik
MODÜLÜN TANIMI	Öğrenciye, bir kürekli botun genel kısımları, parçaları, yönleri ve kullanılması ile ilgili konuların verildiği öğrenme materyalidir.
SÜRE	40/16
ÖN KOŞUL	Bu modülün ön koşulu yoktur.
YETERLİK	Temel gemicilik işlemlerini yaparak kürekli bot kullanmak.
MODÜLÜN AMACI	Genel Amaç Bu modülün sonunda, uygun ortam sağlanması hâlinde, kürekli bir botu donatarak sevk ve idare edebileceksiniz. Amaçlar 1. Kürekli bir botu seyre hazırlayabileceksiniz. 2. Kürek çekebileceksiniz. 3. Kürekli botla manevra yapabileceksiniz.
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	Deniz, atölye (Kürekli bot, parima halatı, koç boynuzu, kurt ağzı, baba, ıskarmoz, eğitim maketi)
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Öğrenme faaliyetlerinin sonunda kazandığınız bilgi ve becerileri, kendi kendinizi ölçerek değerlendirebileceksiniz. Modülün sonunda kazandığınız yeterliği öğretmeniniz ölçerek sizi değerlendirecektir.

GİRİŞ

Sevgili Öğrenci,

Bir denizci, denizin zor şartlarında görevini icra ederken konusuyla ilgili her hususu çok iyi bilmek, her şeyden önce çok iyi bir gemici olmak zorundadır. “Gemici” aynı zamanda gemilerde tayfa bölümünde bir aşama olduğundan gemicilik konularını yürüten kişiler olup, bu kişiler zaman içinde kıdem aldıkları ve becerilerini arttırdıklarında “Usta Gemici” sıfatını alırlar. Bu kişiler yaptıkları işler itibariyle her türlü geminin vazgeçilmez personeli arasında yer alırlar.

İyi bir denizci olmanın ön koşulu, iyi bir gemici olmaktan geçer. İyi bir gemici de zabitlerin sağ koludur. Gemiciler demir ırgatı, matafora, vinç gibi cihazların operatörü olmakla birlikte boya, vernik işleri, güverte bölümü cihazlarının bakım tutumlarını da yaparlar. Tüm bunlara ilaveten halat işleri de gemicilerin sanatlarını ortaya koydukları bir başka alandır.

Bu modülde belirtilen konuları öğrenip, uygulamaya başladığınızda gemiciliğin ilk aşaması, denizciliğin ilk rütbesi olan “Miço” konumuna gelerek profesyonel denizciliğe ilk adımınız atmış olacaksınız.



ÖĞRENME FAALİYETİ-1

AMAÇ

Bu faaliyetle gerekli ortam sağlandığında kürekli bir botun kısımlarını tanıyabilecek ve onu seyre hazırlayabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

Limanda bulunan bir gemiye veya herhangi bir tersaneye giderek yetkili kişiden izin alın ve orada bulunan kürekli bir botun;

- Ø Kullanım amacının ne olduğunu,
- Ø Ana yapı elemanlarının neler olduğunu,
- Ø Yardımcı elemanlarının neler olduğunu,
- Ø Kürekli botun kısımlarına ait isimlerini araştırınız.

Edindiğiniz bilgileri kayıt altına alarak öğretmeniniz ve/veya arkadaşlarınızla paylaşınız.

1. KÜREKLİ BOTU SEYİRE HAZIRLAMAK

1.1.Kürekli Bot

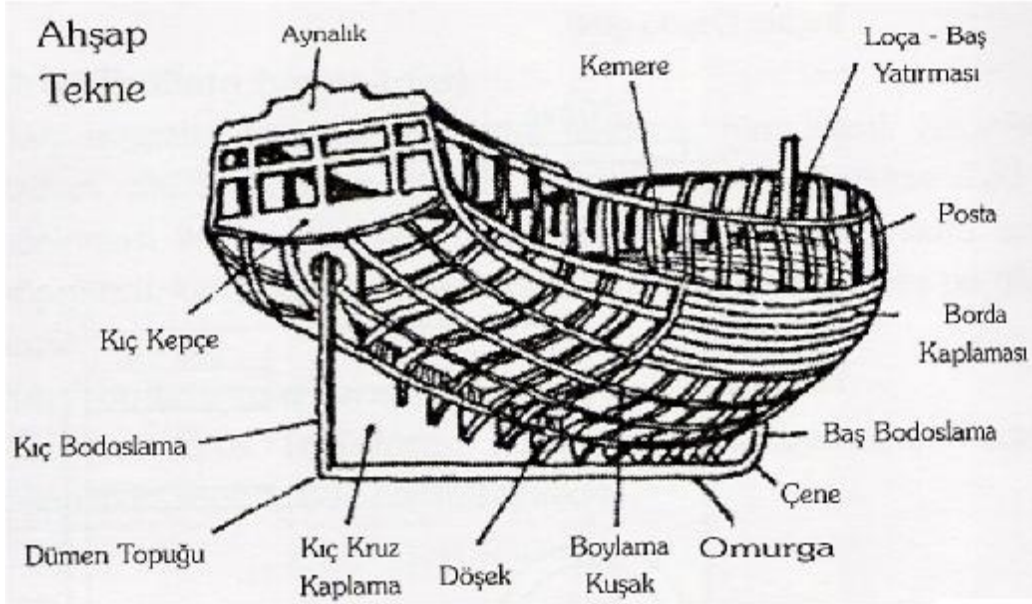
Kürekli bot kürek ile yürütülen güvertesiz küçük teknelerdir. Değişik büyüklükte ağaç, sac, polyester gibi malzemelerden yapılırlar. (Resim-1) Gemilerde sahil gemi arasındaki ulaşım, sahil yada iskelelere halat vermek ve gemi bordasında boya, tamir, kontrol gibi amaçlarla kullanılırlar. Arka tarafı düz olanlara, kıçtan motor takılarak kullanılma imkanı da bulunmaktadır.



Fotoğraf 1.1:Kürekli bot

1.2. Kürekli Botun Ana Yapı Elemanları

Genel olarak bir kürekli botu oluşturan kısımların bilinmesi onu tanımak ve bir anlamda gemilerin de ana yapı elemanlarını tanıma olacaktır. Mesleki dil konusunda kolaylık sağlamak için gemicilik terimlerinin yanına parantez içinde İngilizceleri yazılmıştır.



Şekil 1.1: Ahşap tekne yapısı

Ø Omurga (Keel)

Teknenin temelini oluşturan, baştan kıça kadar uzanan ve en dayanıklı kısmı olup, tüm diğer yapı elemanlarıyla tekne aksamını üzerinde taşıyan parçadır. Küçük teknelerde kontra (iç) omurga denilen posta ve direk ıskaçalarının bağlandığı omurgaya irtibatlı bir parça daha bulunur.



Fotoğraf 1. 2: Omurga

Ø Bodoslamalar (Steem)

Omurgadan yukarıya doğru bot teknesinin baş ve kıçını oluşturan parçalardır. Baş taraftakine baş bodoslama, kıç taraftakine kıç bodoslama denilir.

Ø Postalar (Eğriler) (Frames)

Omurga veya kontra omurgaya bağlanan, omurgadan iki yana doğru simetrik olarak yükselen, yanlarına kaplamaların, üstüne kemerelerin çakıldığı teknenin formunu oluşturan parçalardır. Ahşap tekne imalat teknolojisinde “İskarmoz” adını da alır.



Fotoğraf 1.3: Posta kalıbı



Fotoğraf 1.4: Posta

Ø Kemereler (Beam)

Postaları karşılıklı olarak bağlayan, omurga hattına dik ve güverteleri üzerinde taşıyan kirişlerdir. Gemilerde ambar ağızları gibi yerlerde kesintili olanlarına “öksüz kemere” adı verilir.

Ø Kaplamalar (Planking)

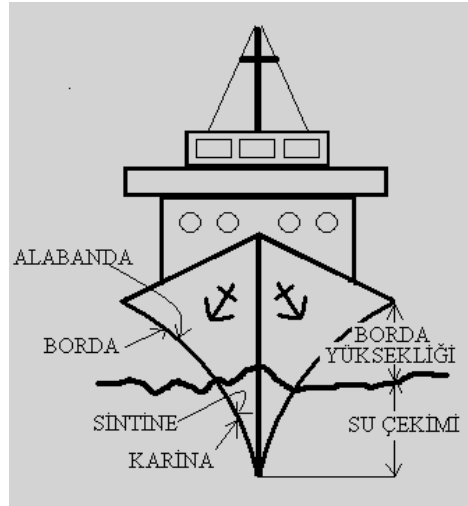
Postalara bağlanan botun yada teknenin borda ve karinasını oluşturan, başka bir deyişle teknenin yapısını ortaya çıkaran boyuna malzemelerdir.

Ø Küpeşte (Bulwark)

Posta başlarına bağlanan baştan kıça kadar uzanan boyuna malzemelerdir(Ahşap)

Ø Praçol (Knee, Lug)

Kemereleri alabandalara¹ bağlayan ve destek olan çeşitli şekillerde yapılan ahşap veya madeni parçalardır.



Şekil 1.2: Bir geminin alabanda ve sintinesi

Ø Farş Tahtası

Personelin botun kaplamalarına basarak onları oynatmamaları için sintinede² posta ve kemerler üzerine konulmuş, çıkarılıp takılabilen tahtalardır.

Ø Oturak Tahtası (Thwart)

Botta personelin oturduğu ve üzerinde kürek çektiği alabandadan alabandaya uzanan enli tahtalardır.

¹ Alabanda: Gemi ve deniz araçlarının su kesiminden yukarda bulunan iç kısımları.

² Sintine : Gemi ve deniz araçlarının sualtında kalan iç kısımları.



Fotoğraf 1. 5: Oturak

Ø Lavra (Plug)

Karaya çekilen veya mataforaya asılan botun içindeki suyu boşaltmak için omurgaya yakın kaplama tahtasına açılan delik.

Ø Lev (Limber Hole)

Bot sintinesinde toplanan suyun larvaya doğru akması için postaların omurgaya yakın kısımlarında kaplama tahtaları tarafında açılan deliklerdir.

Ø Iskarmoz (Thole Pin)

Kürek çekmek için kürek kayışlarının takıldığı teknenin vasatında ve küpeşteye dik olarak yerleştirilmiş ağaç çubuklardır. Metalden ve yarım ay şeklinde imal edilmiş olanları da vardır.



Fotoğraf 1.6: Iskarmoz

1.3. Kürekli Botun Yardımcı Elemanları

Kürekli botların baş üstü, kiç üstü ve küpeştelinde bulunan yardımcı elemanların bir çoğu gemilerin güvertelerinde bulunan malzemeler olup, tek farkları botun üzerindeki daha küçük yapıda olmalarıdır. Böylece tüm gemiler için güverte üstü yardımcı elemanlarla da tanışmış olacaksınız.

Ø Mapa (Padeye)

Güvertelere, alabanda ve bordalara veya iskelelere sağlam olarak tespit edilen içinden halat, kilit gibi malzemelerin geçebildiği veya bağlanabildiği sabit halkalardır.



Fotoğraf 1.7: Mapa

Ø Anele (Ring):

Mapaların üzerinde halat bağlamak için kullanılan hareketli halkalardır.

Ø Koç Boynuzu (Deck/Belaying cleat)

Orta incelikteki halatların volta edilmesi için gerekli yerlere monte edilmiş genellikle madeni boynuz şeklindeki malzemelerdir.

Ø Istavroz Bite (Staghorn Bollard)

Yine orta incelikteki halatların volta edilmesinde kullanılan artı şeklindeki malzemelerdir.

Ø Kurtağzı (Fairlead/Chock)

Halatların volta edilmeden önce içinden geçirildiği, güverte veya küpeşteler üzerine bağlanmış, demir veya pirinç malzemenen yapılmış, iç kısımları halatları yıpratmamak için yuvarlatılmış, üst kısımları açık veya kapalı yardımcı güverte elemanlarıdır. Bazı Kurtağzıların iç kısımlarına halatların daha kolay akmalarını sağlamak için bir mil etrafında dönen tamburlar konulmuştur, bunlara “Tamburatalı Kurtağzı” adı verilir.



Fotoğraf 1. 8: Kurtağızı ve Koçboynuzu

Ø Babalar (Bollard/Bitt)

Halatların volta edilmeleri için kullanılan zemine çok iyi monte edilmiş, demir, piring ve ağaç gibi çeşitli malzemelerden imal edilmiş silindirik elemanlardır.



Fotoğraf 1.9: Aşşap babalar



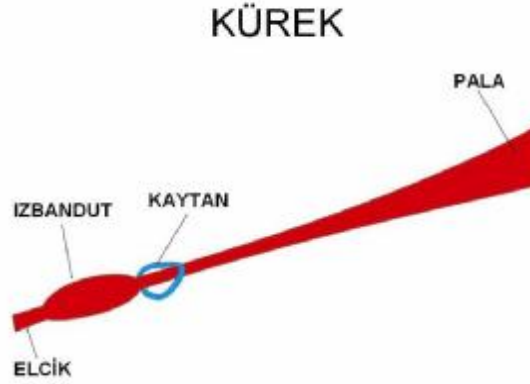
Fotoğraf 1. 10: Balon usturmaça

Ø Usturmaçalar (Fenders)

Aborda olan iki teknenin bordaları arasına veya iskeleye aborda olan tekneyle rıhtım arasına konan ve yaslamayla bordaların zarar görmesini engelleyen içi hava dolu dayanıklı balonlardır. Usturmaçaların halat örgü, branda içi esnek malzeme doldurulmuş olanları da vardır.

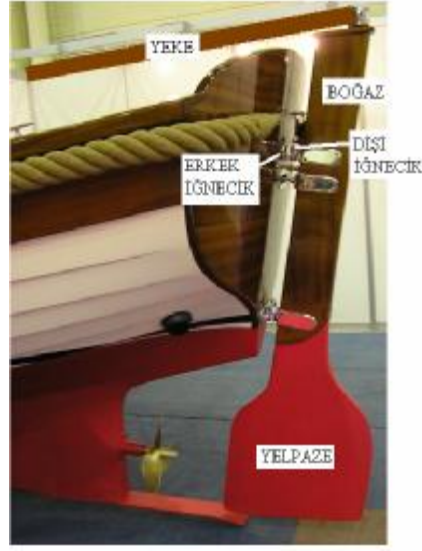
Ø Kürek (Oar)

Küçük deniz araçlarının suda hareket etmelerini sağlayan, denize giren kısımları yassı ve enli, tekne tarafına doğru incelerek yuvarlak hale gelen ağaçtan imal edilmiş gönderlerdir.³ Suyu giren kısmı "Pala", elle tutulan kısmı "Elcik" elcikten sonraki şişkin kısım "Topaç"(Izbandut), palanın bedenle birleştiği kısım "Boğaz", boğazla topaç'ın arasındaki kısım " Beden" , küreğin ıskarmozdan çıkıp denize gitmemesi için kullanılan emniyet halatına da" Kürek Lentiyesi " adını alır.



Şekil 1. 2: Küreğin kısımları

³ Gönder : Küçük deniz araçlarında kullanılan ucuna kanca takılı, kullanıldıkları amaca göre değişik çap ve uzunluklarda yapılmış ağaç çubuklardır.



Őekil 1. 3: Dűmen

Ø Dűmen

Kűređin dıŐında botun gittiđi yűnű deđiŐtirmek için kı taraflarına takılan dikey satırlardır. Dűmenin kısımları;

- Yeke : Dűmeni istenilen tarafa çevirmek için dűmen bođazına takılan maniveledir.
- Bođaz : Dűmen yelpazesinin űst tarafında yelkenin takıldıđı kısımdır.
- İđnecik : Dűmeni kı bodoslamaya bađlayan parçalardır.
- Yelpaze : Dűmenin boğazından aŐađıda kalan yassı kısımdır.

1.4. Kűrekli Botun Kısımları ve Bűlgeleri

Kűrekli bir botun űzerindeki bűlge ve kısımlar gemici dilinde farklı olup, bu bűlűmde bu kısımların adlarını űđrenecek ve gemilerde de bu kısımların aynı adla bilindiđini gűreceksiniz.

Ø Gűverte (Deck)

Kűrekli botlarda bulunmamakla beraber, gemi teknesinde kemereler űzerine yatay dűŐenmiŐ kaplamalardır.

Ø Sancak (Starboard)

Gemi veya botun űzerinde yűzűműzű baŐ tarafa dűndűđűműzde omurganın sađında kalan bűlűmdür.

Ø İskele (Port)

Gemi veya botun üzerinde yüzümüzü baş tarafa döndüğümüzde omurganın solunda kalan bölümdür.

Ø Baş üstü (Fore castle deck)

Geminin ana güvertesinin gemi pruvasında kalan kısmı.Kürekli botlarda Resim.7 de görülen kısım. Sancak veya iskele baş üstü olarak da belirtilebilir.

Ø Kıç üstü (Poop deck)

Ana güvertenin kıçta kalan kısmı. Sancak veya iskele kıç üstü olarak da belirtilebilir.



Fotoğraf 1. 11: Kürekli botta baş üstü ve kıç üstü

Ø Vasat (Amidship)

Tüm deniz araçlarında en geniş kemerenin bulunduğu orta kısımlar ve civarıdır. Sancak vasat veya iskele vasat olarak da belirtilebilir.

Ø Omuzluklar (Bow)

Borda kaplamalarının bodoslamalara doğru meyil almaya başladığı kısımlardır. Teknelerde sancak ve iskeleyle, baş ve kıç olarak dört omuzluk vardır. Omuzluklar aynı zamanda tekneye göre yönde belirtirler. Sancak baş omuzluk istikametinde kayalık gibi.

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">Ø Botun küreklerini ve dümenini bota taşıyınız.Ø Larva tapasının kapalı ve sızdırmadığını kontrol ediniz.Ø Sintinede, posta ve omurgada su sızıntısı olup olmadığını kontrol ediniz.Ø Levlerin açık olduğundan emin olunuz.Ø Farş tahtaları yerinde değilse, postalar üzerindeki ayaklarına yerleştiriniz.Ø Oturak tahtaları seyyar ise praçolları üzerine yerleştiriniz.Ø Dümen yelpazesini kış bodoslamadaki iğneciklere yerleştiriniz.Ø Dümen boğazına yekesini takınız.Ø Iskarmozların yuvalarında ve sabit olduklarını kontrol ediniz.Ø Kürekleri topaçlarının üzerindeki halat veya kayışlardan topaç baş tarafta, iskarmoz kış tarafta kalacak şekilde iskarmozlara geçiriniz.Ø Bot üzerinde bulunan mapa, anele, koçboynuzu, kurtağzı gibi parçaların bot üzerinde sağlam ve oynamaz olduklarını kontrol ediniz.Ø Bot ile gemi arasına yeterli sayı ve ölçüde usturmaça yerleştiriniz.Ø Botu baştan ve kıçtan parima halatlarıyla gemiye bağlayınız.	<ul style="list-style-type: none">Ø Larva tapasının kapalı olduğundan emin olmalısınız.Ø Farş tahtaları yerinde değilse sadece postalar üzerine basarak, kaplamaların açılmasına engel olmalısınız.Ø Kürekler yanlış takıldığında tüm yük kürek kayışı veya halatına biner, iskarmozun taşıyıcılığından faydalanılmaz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Objektif Testler

Aşağıdaki ifadelerin doğru veya yanlış olduğunu belirterek, öğrenme faaliyetinde kazanmış olduğunuz bilgileri ölçünüz.

	Ölçme Soruları	Doğru	Yanlış
1.	Tüm gemi ve küçük ahşap botların yapı elemanlarını ve aksamalarını taşıyan en sağlam kısım “Kaburga” dır.		
2.	Kesintili olarak yapılmış kemereleere “Öksüz kemere” denilir.		
3.	Kemereleri alabandalara bağlayan veya oturak tahtalarına yataklık yapan desteklere “ Praçol “ denilir.		
4.	Kürek çekmek için küpeştelere takılan çubuklara “Iskarmoz” denildiği gibi küçük ahşap teknelerin postaları da bazen bu adla anılır.		
5.	Botun farş tahtaları yerlerinde yokken kaplamalara basılmasında sakınca yoktur.		
6.	Botun içindeki suyu karada veya mataforadayken boşaltmak için kullanılan deliğe “ Lev “ adı verilir.		
7.	Tekne üzerindeki hareketli halkalara “Anele” denilir.		
8.	Halatların yıpranmaması için yuvarlatılmış iç kısımlarından geçirilen yardımcı elemana “ Çakal Tırnağı” denilir.		
9.	Küreklerin suya giren kısmına “Topaç”, elle tutulan kısımlarına “ Pala “ adı verilir.		
10.	Küreklerin ıskarmozdan çıktığında denize gitmemesi için kullanılan emniyet halatına “ Lentiye “ denilir.		

Değerlendirme

Sorulara verdiğiniz cevaplar ile cevap anahtarınızı karşılaştırınız, cevaplarınız doğru ise uygulamalı teste geçiniz. Yanlış cevap verdiyseniz öğrenme faaliyetinin ilgili bölümüne dönerek konuyu tekrar ediniz.

Uygulamalı Test

Limanda veya tersanede bulunan herhangi bir bota giderek yetkili kişiden izin alın ve botu yukarıdaki öğrenme faaliyetinde öğrendiğiniz gibi hazırlayınız.

Yaptığınız uygulamayı aşağıdaki değerlendirme ölçeğine göre değerlendiriniz.

Değerlendirme Kriteri	Evet	Hayır
Botun küreklerini ve dümenini bota taşıdınız mı?		
Larva tapasının kapalı ve sızdırmadığını kontrol ettiniz mi?		
Sintinede, posta ve omurgada su sızıntısı olup olmadığını kontrol ettiniz mi?		
Levlerin açık olduğundan emin oldunuz mu ?		
Farş tahtaları yerinde değilse, postalar üzerindeki ayaklarına yerleştirdiniz mi?		
Oturak tahtaları seyyar ise praçolları üzerine yerleştirdiniz mi?		
Dümen yelpazesini kış bodoslamadaki iğneciklere yerleştirdiniz mi ?		
Dümen boğazına yekesini taktınız mı?		
Iskarmozların yuvalarında ve sabit olduklarını kontrol ettiniz mi?		
Kürekleri topaçlarının üzerindeki halat veya kayışlardan topaç baş tarafta, ıskarmoz kış tarafta kalacak şekilde ıskarmozlara geçirdiniz mi?		
Bot üzerinde bulunan mapa, anele, koçboynuzu, kurtağzı gibi parçaların bot üzerinde sağlam ve oynamaz olduklarını kontrol ettiniz mi?		
Bot ile gemi arasına yeterli sayı ve ölçüde usturmaça yerleştirdiniz mi?		
Botu baştan ve kıçtan parima halatlarıyla gemiye bağladınız mı?		

Değerlendirme

Yapılan değerlendirme sonunda hayır şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Cevaplarınızın tamamı evet ise bir sonraki faaliyete geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-2

AMAÇ

Bu faaliyetle gerekli ortam sağlandığında kürekli botlarda kürek çekmesini, botu kürekle sevk ve idare etmek için gerekli komutları öğreneceksiniz.

ARAŞTIRMA

Limanda bulunan bir gemiye veya herhangi bir tersaneye giderek yetkili kişiden izin alınız ve;

- Ø Kürekli bir botun küreklerinin suda nasıl çekildiğini,
- Ø Kürek çekerken dikkat edilmesi gereken noktaların neler olduğunu,
- Ø Kürek çekme pozisyonlarını,
- Ø Kürek çekme komutlarını araştırınız.

Edindiğiniz bilgileri kayıt altına alarak öğretmeniniz ve/veya arkadaşlarınızla paylaşın.

2. KÜREK ÇEKMEK

2.1. Tanımı

Kürek çekme, kürekli bir botu kürekleri aracılığıyla manevra yaptırma veya sevk ve idare edebilmektir. Günümüzde gemilerde kullanılan botlarda bir çift kürek takımı vardır. Usulüne uygun kürek çekilmesiyle, daha az kuvvet uygulayarak daha fazla yol alınacak ve böylece daha az enerji harcanarak yorulmanın önüne geçilecek, aynı zamanda avuç içlerinde olası su toplamaları da engellenecektir.



Fotoğraf 2. 12: Kürek çekme

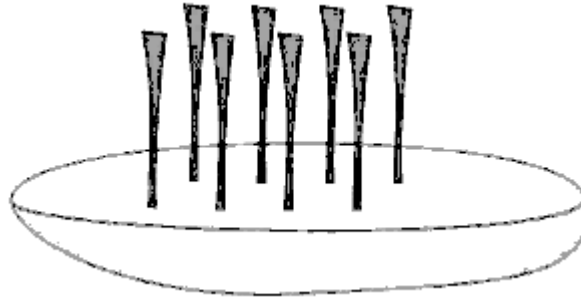
2.2. Kürek Çekme Pozisyonları ve Komutları

Kürek çekerken küreğe verilecek pozisyonlar ve kürek çekmedeki uyumun sağlanması için kullanılan standart denizcilik komutlarıdır.

2.2.1.Kürek çekme komutları

Ø Hisa Kürek

Kürekerin elcikleri farş tahtalarına dayalı, palaları yukarı bakacak şekilde tutulması için verilen komuttur.



Şekil 2. 4:Hisa Kürek

Ø Puta Kürek

Kürekerin palalarının geniş kısımları su düzlemine paralel olacak şekilde iskarmoz veya yarımaylara takılı olarak tutulmasıdır.



Şekil 2. 5: Puta Kürek

Ø Al Beraber

Küreklerin aynı anda hep birlikte çekilmesi için verilen komuttur.

Ø Siya

Botu geri hareket ettirmek için küreği tersine çekmek.

Ø Siya tut

Botun süratini azaltmak, yavaşlatmak veya durdurmak amacıyla kürek palalarının $\frac{3}{4}$ 'ünü suya enli kısımları dik gelecek şekilde daldırıp tutarak bir tür frenleme yapmak.

Ø Neta Kürek

Küreklerin iskarmozlardan çıkartılarak palaları kıcı gösterecek şekilde küpeşte yanlarına, oturakların üzerine bırakılmasıdır.

2.2.2. Kürek Çekme Pozisyonları

Ø Yakalama

Bu pozisyonda ayaklar dayama tahtasına dizler bükülü olarak dayanır. Dirsekler dik, gövde biraz önde ve küreklerin palası botun baş tarafına doğru ve palanın enli kısmı su düzlemine paralel olacak şekilde durulur. Kürek çekmeye başlamanın ilk aşamasıdır.

Ø Çekiş

Yakalama pozisyonundan sonra, su düzlemine paralel olan kürek palası bileklerin geri hareketiyle su düzlemine dik konuma getirilir ve bu şekilde suya palanın $\frac{3}{4}$ 'ünü geçmeyecek kadar daldırılır. İleride olan gövde geriye doğru çekilirken ayaklar dizler dik hâle getirilir böylece kuvvet alınması kolaylaştırılır. Bu hareketle birlikte kollar da dirsekten bir miktar bükülerek kürek palasının suyun içinde botun kık tarafına doğru ilerlemesi sağlanır. Bu esnada botun su üzerinde ilerlediği görülmelidir. Hareket kürek palalarının vasata kadar ilerlemesiyle tamamlanır.

Ø Kürek sonu

Çekiş hareketinin son bulmasıyla dizler bükülür, gövde yine öne doğru eğilirken bileklerin ileri hareketiyle palalar su düzlemine paralel konuma getirilerek sudan çıkartılır ve yakalama pozisyonuna yeniden başlanır.

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">Ø Kürekleri elciklerinden kavrayarak, ayaklarınızı dayama tahtasına yerleştiriniz.Ø Dizleriniz bükülü , dirsekleriniz dik, gövdenizi öne vermiş olarak, kürek palaları baş tarafa ve enli kısımları su düzlemine paralel olacak şekilde durunuz.Ø Bileklerinizi geri hareket ettirerek palaları su düzlemine dik konuma getiriniz.Ø Kürek palalarını $\frac{3}{4}$'ü nü geçmeyecek kadar suya daldırınız.Ø Gövdenizi geriye doğru yaslarken dizlerinizi gerin ve dirseklerinizi bükerek palalar sudayken ıskarmozun kıça bakan tarafında olan elcik ve topuzları ıskarmozun başa bakan tarafına taşıyınız.Ø Kürek palalarının botun vasatını geçtiği anda, çekişi durdurarak bileklerinizi öne bükerek palaların enli kısımlarını su düzlemine paralel yapınız.Ø Kürek palalarını sudan çıkartarak ikinci basamaktaki işlemi tekrarlayınız.	<ul style="list-style-type: none">Ø Küreğinizin ebadına göre değişmekle birlikte, ellerinizin karşı elciğe çarpıp çarpmaması için bir eliniz biraz önde tutmanızda fayda vardır.Ø Kürek palalarının suya daha daldırılması, topaçların dikilmesi ve dolayısıyla gereksiz güç harcamanıza neden olur.Ø Bilek hareketlerinizle palaların pozisyonlarını değiştirmeniz, bir süre için siya yapmış olur ve hızınızı azaltırsınız.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Objektif Testler

Aşağıdaki ifadelerin doğru veya yanlış olduğunu belirterek, öğrenme faaliyetinde kazanmış olduğunuz bilgileri ölçünüz.

	Ölçme Soruları	Doğru	Yanlış
1.	Kürek çekmeye başlarken palalar su üzerindeyken enli kısımları su düzlemine paralel tutulur.		
2.	Kürek palaları $\frac{3}{4}$ 'ü nü geçmeyecek kadar suya sokulur.		
3.	Kürek elciklerinin ellerimize zarar vermemesi için bir el bir miktar önde tutulur.		
4.	Kürek palalarının sudaki ilerlemeleri botun vasatını biraz geçe durdurulmalıdır.		
5.	Kürek palalarının geniş kısımları su düzlemine paralel olarak şekilde ıskarmoz veya yarımaylarda tutulmasına "Putakürek" denilir.		
6.	Üzerinde sürat olan bir botta küreklerin palalarının suya dik olarak daldırılıp tutulmasına "Siya tutmak" adı verilir.		

Değerlendirme

Sorulara verdiğiniz cevaplar ile cevap anahtarınızı karşılaştırınız, cevaplarınız doğru ise uygulamalı teste geçiniz. Yanlış cevap verdiyseniz öğrenme faaliyetinin ilgili bölümüne dönerek konuyu tekrar ediniz.

Uygulamalı Test

Sahile inerek, bir kürekli bot sahibine çalışmanız ile ilgili bilgi verin ve botunu kullanmak için izin isteyin. Aldığınız izin ile botun küreklerini yukarıdaki öğrenme faaliyetinde öğrendiğiniz gibi çekiniz.

Yaptığınız uygulamayı aşağıdaki değerlendirme ölçeğine göre değerlendiriniz.

Değerlendirme Kriteri	Evet	Hayır
Kürekleri elciklerinden kavrayarak, ayaklarınızı dayama tahtasına yerleştirdiniz mi?		
Dizleriniz bükülü, dirsekleriniz dik, gövdenizi öne vermiş olarak, kürek palaları baş tarafa ve enli kısımları su düzlemine paralel olacak şekilde durdunuz mu?		
Bileklerinizi geri hareket ettirerek palaları su düzlemine dik konuma getirdiniz mi?		
Kürek palalarını ¾'ü nü geçmeyecek kadar suya daldırdınız mı?		
Gövdenizi geriye doğru yaslarken dizlerinizi gerip ve dirseklerinizi bükerek palalar sudayken iskarmozun kıça bakan tarafında olan elcik ve topuzları iskarmozun başa bakan tarafına taşıdınız mı?		
Kürek palalarının botun vasatını geçtiği anda, çekişi durdurarak bileklerinizi öne bükerek palaların enli kısımlarını su düzlemine paralel yaptınız mı?		
Kürek palalarını sudan çıkartarak ikinci basamaktaki işlemi tekrarladınız mı?		

Değerlendirme

Yapılan değerlendirme sonunda hayır şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçirin. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Cevaplarınızın tamamı evet ise bir sonraki faaliyete geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-3

AMAÇ

Bu faaliyetle gerekli olanaklar sağlandığında, kürekli bir botu sevk ve idare edebilecek, kürekle manevra yapabilecek, botla bir yere aborda, avara ve baştan kara, kıçtan kara olurken gemiciliğin gereği olan temel bilgi ve becerileri edineceksiniz.

ARAŞTIRMA

Limanda bulunan bir gemiye giderek yetkili kişiden izin alın ve teknenin kürekli botuyla ilgili olarak ;

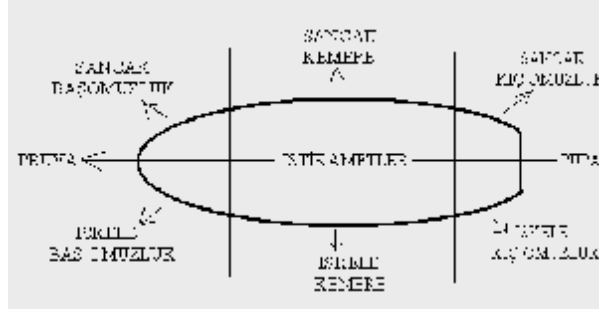
- Ø Kürekli botu kullanırken tekneye göre yönlerin neler olduğunu,
- Ø Bota kürekle nasıl manevra yaptırıldığını,
- Ø Botla herhangi bir yere nasıl aborda olunduğunu ve nasıl avara edildiğini,
- Ø Botla nasıl baştan kara ve kıçtan kara yapıldığını öğrenin.

Edindiğiniz bilgileri kayıt altına alarak öğretmeniniz ve/veya arkadaşlarınızla paylaşınız.

3. KÜREKLİ BOTLA MANEVRA YAPMAK

Kürekli bir botu kullanırken küreklerin eşit kuvvet uygulanarak çekilmesi gerekir.Eğer dümen ve dümenci varsa botun sancak ve iskeleye istenmeyen kaçışları dümen kullanılarak önlenir. Eğer dümen yoksa düz bir hatta gidebilmek veya dönüşleri uygulayabilmek sadece kürekler sayesinde olabilecektir. Ancak botta kürek çeken denizcinin en büyük zorluğu bu esnada gideceği yöne sırtını dönmesi, gittiği yönü başını çevirmeden görememesidir. Bu yüzden kürek çeken denizci birkaç kürek hamlesinden sonra başını çevirerek gittiği yönü kontrol etmek zorundadır. Özellikle herhangi bir yere aborda ya da baştan veya kıçtan kara olurken yönünü sık sık kontrol etmeli ya da bottaki diğer bir denizcinin yön ve sürati belirleyen yardımıyla manevrasını tamamlamalıdır.

3.1. Tekneye Göre İstikametler



Şekil 3.1: Tekneye göre istikametler

Ø Pruva

Bir deniz teknesinin baş tarafının ilersini ifade eder.

Ø Pupa

Bir deniz teknesinin kık tarafının gerisini ifade eder.

Ø Kemere

Geminin tam bordasının baktığı yönü belirtir. Sancak ve iskele kemere olmak üzere iki kemere yönü vardır.

Ø Omuzluklar

Öğrenme Faaliyeti 1'(1.4) de bahsedildiği gibi olup, bir başka deyişle geminin pruva pupa çizgisinden baş ve kıçta ve de sancakla iskelede 45° yönleridir. Sancak baş omuzluk, iskele kık omuzluk gibi.

3.2. Kürekli Botta Manevra yaptırmak

Kürekli botta dümen takılı değilse, botun yönünü değiştirmek için kürekleri kullanabiliriz. Sadece sancak kürek çekilip, iskele kürek puta pozisyonunda bırakılırsa bot hem ilerler hem de sancağa doğru dönmeye başlar. Eğer dönüşü kuvvetli yapmak istiyorsak, sancak kürek çekilirken, iskele kürek siya yapılırsa dönüş kuvvetli olur, siyayla birlikte siya yapılan kürek ters çekilir, diğeri düz çekilirse bot olduğu yerde döner

3.3. Kürekli Botla Aborda Olmak ve Avara Etmek

Kürekli botla aborda olurken aborda olunacak yere 15°-20° açıyla yaklaşılır, yaklaşılırken gövde yarım döndürülerek botun ilerleme yönü kontrol edilir, botun aborda olacağınız bordasında kalan kürek yakın mesafede kullanılmayacağı için manevra buna göre tanzim edilir.

Avara edilirken de yine aborda olunan tekneyle botun arasında kalan kürek çok etkin olarak kullanılamayacağı için itmek suretiyle bot tekneden uzaklaştırılır ve küreğin rahat kullanılması sağlanır.

3.4. Kürekli Botla Baştan ve Kıçtan Kara Olmak

Kürekli botla uygun sahil yapısı olduğunda baştan veya kıçtan kara olunabilir. Genellikle tercih edilen botun daha rahat sahile çıkması nedeniyle baştan kara olmaktır. Baştan kara olma nedenleri sahile çıkacak personelin ıslanmasının önlenmesi, botun sahilde daha iyi korunabilmesi gibi gerekçelerdir. Bu işlemler esnasında dikkat edilmesi gereken en önemli nokta bot karına ve bordasının zarar görmesinin önüne geçmek için, kumluk sahil yapısının seçilmesidir.

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">Ø Kürekli botunuzu teknenizin bordasından iterek uzaklaştırınız.Ø Tekne tarafındaki kürek çekilmeye uygun duruma geldiğinde başınızı çevirerek gideceğiniz yönü kontrol ediniz.Ø Gideceğiniz yön botun sancağındaysa sadece iskele küreği, iskelesindeyse sadece sancak küreği çekerek yönünüzü düzeltiniz.Ø Yönünüzü düzelttikten sonra her iki küreği “Al Beraber” komutu verilmişçesine beraber çekiniz.Ø Her iki yada üç kürek hamlesinde pruvanıza bakarak gideceğiniz yönü, o yöndeki engeller ve deniz trafiğini kontrol ediniz.Ø Sahile yaklaşınca baştan kara olabileceğiniz uygun kumluk tespit ediniz.Ø Botunuzun yönünü kürekle tespit ettiğiniz kumluk alana çeviriniz.Ø Sahile dik olarak kürek çekmeye devam ediniz.Ø Botun baş bodoslaması karaya oturana kadar kürek çekiniz.Ø Bot karaya oturunca kürekleri palalar kış tarafı gösterecek şekilde bordada bırakınız.Ø Sahile inip botunuzu emniyetli olarak elle bir miktar daha sahile çekiniz.Ø Küreklerinizi palalar kış tarafı gösterecek şekilde botun içine, oturaklar üzerine alınız.	<ul style="list-style-type: none">Ø Botunuz tekneden kürek çekilecek mesafeye gelmeden tekne tarafındaki küreği kullanmamaya dikkat ediniz, aksi takdirde teknenizin bordası veya küreğinize hasar verebilirsiniz.Ø Kürek çekerken ellerinizi kürek elciklerinden koruyunuz.Ø Sık sık botunuzun pruva yönünü kontrol etmeyi ihmal etmeyiniz, önünüzde kaya, şamandıra, başka bir tekne, yüzücüler gibi engeller olabilir.Ø Sahile baştan kara olacağınız bölgeyi iyi seçmezseniz, botunuzun borda ve karinasında ciddi hasarlar oluşabilir.Ø Sahile çıkan botun küreklerini içeri almayı unutmayın, dalgalar kürelerin bota vurmasına yol açabilir.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Objektif Testler

Aşağıdaki ifadelerin doğru veya yanlış olduğunu belirterek, öğrenme faaliyetinde kazanmış olduğunuz bilgileri ölçünüz.

	Ölçme Soruları	Doğru	Yanlış
1.	Botla tekmeden avara olmak için bot kürekle itilir.		
2.	Kürekle botu sancağa döndürmek için iskele kürek çekilir.		
3.	Kürek çekerken iki ya da üç kürek hamlesinde bir pruva kontrol edilir.		
4.	Bot olduğu yerde döndürülmek istendiğinde bir kürek siya yapılırken diğeri çekilir.		
5.	Botla aborda olurken botun ilerleme yönüyle aborda olunacak cisim arasındaki açının 15°-20° olması uygundur.		
6.	Botu baştan kara yapmak için en uygun sahil yapısı çakıllıktır.		
7.	Kürek çekme faaliyeti bot karaya 5 metre kala bırakılır.		
8.	Küreklere botun içinde palaları baş tarafa bakacak şekilde bırakılmalıdır.		

Değerlendirme

Sorulara verdiğiniz cevaplar ile cevap anahtarınızı karşılaştırınız, cevaplarınız doğru ise uygulamalı teste geçiniz. Yanlış cevap verdiyseniz öğrenme faaliyetinin ilgili bölümüne dönerek konuyu tekrar ediniz.

Uygulamalı Test

Limanda veya tersanedeki herhangi bir teknenin botuna yukarıdaki öğrenme faaliyetinde öğrendiğiniz gibi manevra yaptırınız.

Yaptığınız uygulamayı aşağıdaki değerlendirme ölçeğine göre değerlendirin.

Değerlendirme Kriteri	Evet	Hayır
Kürekli botunuzu teknenizin bordasından iterek uzaklaştırdınız mı?		
Tekne tarafındaki kürek çekilmeye uygun duruma geldiğinde başınızı çevirerek gideceğiniz yönü kontrol ettiniz mi?		
Gideceğiniz yön botun sancağındaysa sadece sancak küreği, iskelesindeyse sadece iskele küreği çekerek yönünüzü düzelttiniz mi?		
Yönünüzü düzelttikten sonra her iki küreği “Al Beraber” komutu verilmişçesine beraber çektiniz mi?		
Her iki ya da üç kürek hamlesinde pruvanıza bakarak gideceğiniz yönü, o yöndeki engeller ve deniz trafiğini kontrol ettiniz mi?		
Sahile yaklaşınca baştan kara olabileceğiniz uygun kumluk tespit ettiniz mi?		
Botunuzun yönünü kürekle tespit ettiğiniz kumluk alana çevirdiniz mi?		
Sahile dik olarak kürek çekmeye devam ettiniz mi?		
Botun baş bodoslaması karaya oturana kadar kürek çektiniz mi?		
Bot karaya oturunca kürekleri palalar kış tarafı gösterecek şekilde bordada bıraktınız mı?		
Sahile inip botunuzu emniyetli olarak elle bir miktar daha sahile çektiniz mi?		
Küreklerinizi palalar kış tarafı gösterecek şekilde botun içine, oturaklar üzerine aldınız mı?		

Değerlendirme

Yapılan değerlendirme sonunda hayır şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Cevaplarınızın tamamı evet ise modül değerlendirmeye geçiniz.

MODÜL DEĞERLENDİRME

Objektif Testler

Aşağıdaki ifadelerin doğru veya yanlış olduğunu belirterek, modül öğrenme faaliyetlerinde kazanmış olduğunuz bilgileri ölçünüz.

	Ölçme Soruları	Doğru	Yanlış
1.	Omurgadan iki yana doğru simetrik olarak yükselen ve üzerine kemelerin oturduğu parçalara “Kalastra” adı verilir.		
2.	Posta başlarına bağlanan ve baştan kıça kadar uzanan parçalara “ Küpeşte” adı verilir.		
3.	Baş ve kıçta omurganın devamı olarak yükselen ve teknenin başını ve kıçını oluşturan parçalar ”Bodoslamalar” dır.		
4.	Tekne üzerindeki sabit halkalara “Mapa” denilir.		
5.	Dümeni istenilen tarafa çevirmek için dümen boğazına takılan parçaya “ Kerye” adı verilir.		
6.	Gemi veya botun üzerinde yüzümüzü baş tarafa döndürdüğümüzde omurganın solunda kalan kısım “İskele” adını alır.		
7.	Kürek palalarının pozisyonu bilek hareketleriyle kontrol edilir.		
8.	Bir deniz teknesinin kıç tarafının gerisine “Pruva” denilir.		
9.	Kürekli botu iskeleye döndürmek için, iskele kürek çekilir.		
10.	Baştan kara olurken, kürek çekme baş bodoslama oturunca bırakılır.		

Değerlendirme

Sorulara verdiğiniz cevaplar ile cevap anahtarınızı karşılaştırınız, yanlış cevap verdikleriniz için modülün ilgili faaliyetine dönerek konuyu tekrar ediniz. Cevaplarınız doğru ise performans testine geçiniz.

Performans Testi

Limanda veya tersanede bulunan bir tekneye giderek, yetkili kişiden izin alınız ve kürekli botlarını alarak Modül Öğrenim Faaliyetlerinde öğrendiğiniz işlemleri uygulayınız.

Yaptığınız uygulamayı aşağıdaki değerlendirme kriterine göre değerlendirin.

Değerlendirme Kriteri	Evet	Hayır
Botun küreklerini ve dümenini bota taşıdınız mı?		
Larva tapasının kapalı ve sızdırmadığını kontrol ettiniz mi?		
Sintinede, posta ve omurgada su sızıntısı olup olmadığını kontrol ettiniz mi?		
Levlerin açık olduğundan emin oldunuz mu ?		
Farş tahtaları yerinde değilse, postalar üzerindeki ayaklarına yerleştirdiniz mi?		
Oturak tahtaları seyfar ise praçolları üzerine yerleştirdiniz mi?		
Dümen yelpazesini kış bodoslamadaki iğneciklere yerleştirdiniz mi ?		
Dümen boğazına yekesini taktınız mı?		
Iskarmozların yuvalarında ve sabit olduklarını kontrol ettiniz mi?		
Kürekleri topaçlarının üzerindeki halat veya kayışlardan topaç baş tarafta, ıskarmoz kış tarafta kalacak şekilde ıskarmozlara geçirdiniz mi?		
Bot üzerinde bulunan mapa, anele, koçboynuzu, kurtağzı gibi parçaların bot üzerinde sağlam ve oynamaz olduklarını kontrol ettiniz mi?		
Bot ile gemi arasına yeterli sayı ve ölçüde usturmaça yerleştirdiniz mi?		
Botu baştan ve kıçtan parima halatlarıyla gemiye bağladınız mı?		
Kürekleri elciklerinden kavrayarak, ayaklarınızı dayama tahtasına yerleştirdiniz mi?		
Dizleriniz bükülü, dirsekleriniz dik, gövdenizi öne vermiş olarak, kürek palaları baş tarafa ve enli kısımları su düzlemine paralel		

olacak şekilde durdunuz mu?		
Bileklerinizi geri hareket ettirerek palaları su düzlemine dik konuma getirdiniz mi?		
Kürek palalarını ¾'ü nü geçmeyecek kadar suya daldırdınız mı?		
Gövdenizi geriye doğru yaslariken dizlerinizi gerip ve dirseklerinizi bükerek palalar sudayken iskarmozun kıça bakan tarafında olan elcik ve topuzları iskarmozun başa bakan tarafına taşıdınız mı?		
Kürek palalarının botun vasatını geçtiği anda, çekişi durdurarak bileklerinizi öne bükerek palaların enli kısımlarını su düzlemine paralel yaptınız mı?		
Kürek palalarını sudan çıkartarak ikinci basamaktaki işlemi tekrarladınız mı?		
Kürekli botunuzu teknenizin bordasından iterek uzaklaştırdınız mı?		
Tekne tarafındaki kürek çekilmeye uygun duruma geldiğinde başınızı çevirerek gideceğiniz yönü kontrol ettiniz mi?		
Gideceğiniz yön botun sancağındaysa sadece sancak küreği, iskelesindeyse sadece iskele küreği çekerek yönünüzü düzelttiniz mi?		
Yönünüzü düzelttikten sonra her iki küreği "Al Beraber" komutu verilmişçesine beraber çektiniz mi?		
Her iki ya da üç kürek hamlesinde pruvanıza bakarak gideceğiniz yönü, o yöndeki engeller ve deniz trafiğini kontrol ettiniz mi?		
Sahile yaklaşınca baştan kara olabileceğiniz uygun kumluk tespit ettiniz mi?		
Botunuzun yönünü kürekle tespit ettiğiniz kumluk alana çevirdiniz mi?		
Sahile dik olarak kürek çekmeye devam ettiniz mi?		
Botun baş bodoslaması karaya oturana kadar kürek çektiniz mi?		
Bot karaya oturunca kürekleri palalar kıç tarafı gösterecek şekilde bordada bıraktınız mı?		
Sahile inip botunuzu emniyetli olarak elle bir miktar daha sahile çektiniz mi?		
Küreklernizi palalar kıç tarafı gösterecek şekilde botun içine, oturaklar üzerine aldınız mı?		

Değerlendirme

Yapılan değerlendirme sonunda hayır şeklindeki cevaplarınızı bir kere daha gözden geçiriniz. Hayır olarak cevap verdiğiniz sorularda modülün ilgili faaliyetine dönerek konuyu tekrar ediniz. Cevaplarınızın tamamı evet ise bir sonraki modüle geçmek için ilgili kişiler ile iletişim kurunuz.

CEVAP ANAHTARLARI

Öğrenme Faaliyeti- 1 Cevap Anahtarı

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Y	D	D	D	Y	Y	D	Y	Y	D

Öğrenme Faaliyeti-2 Cevap Anahtarı

1	2	3	4	5	6
D	D	D	D	D	D

Öğrenme Faaliyeti-3 Cevap Anahtarı

1	2	3	4	5	6	7	8
Y	D	D	D	D	Y	Y	Y

Modül Değerlendirme Cevap Anahtarı

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Y	D	D	D	Y	D	D	D	D	D

ÖNERİLEN KAYNAKLAR

- Ø MEKİK F.Nezih (Uzak Yol Vardiya Zabiti), AML ve KML Yat Kaptanlığı **Bölüm Ders Notları**, Bodrum 2005

KAYNAKÇA

- Ø SERİ Burhanettin (Em.Güv.Albay-Uzak Yol Kaptanı), **Güverte Avlama-Güverte Gemicilik Cilt-1**, Milli Eğitim Basımevi-İstanbul 1992
- Ø ZALOĞLU Mustafa (Em.Dz.Kur.Kd.Alb.) **Gemici Dili** Türk Deniz Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı Yayınları No:4 İstanbul1988