

9. Sınıf Temel Denizcilik Atölyesi 1. Dönem

Ünite	Kazanımlar	1. Sınav				2. Sınav			
		Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav				Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav			
		1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo
Temel Geometrik Şekiller	İki boyutlu çizim uygulamalarını çizim takımları ile kağıda çizer.	3	1	1	U				
	Model parçaların görünüşlerini çıkarır.		1	1	U	1			1
Ölçülendirme ve Perspektifler	Perspektif çizimleri yapar.			1		1			
	İki ve üç boyutlu resimlerde ölçülendirme ve ölçeklendirme yapar.			1	U				
Kesit Görünüşler	Makine parçalarının kesit görünüşünü çıkarır.			1		1			
	Açınım ve arakesit çizer.			1					
Gemi Genel Planları	Gemi genel planına uygun olarak gemi bölümleri ve donatılarının yerini bulur.	1	1	1	1	1			
	Gemi emniyet planı üzerinde işaretli olan malzemelerin konumunu tespit eder.	1	1	1		1			
Gemi Adamlığı	Ulusal ve uluslararası mevzuata uygun olarak gemi adamı olmak için gerekli şartları yerine getirir.	2	3	1	1	2			
	Denizcilik örf, adetlerine ve gemi düzenine uygun davranışları açıklar.	2	2	1	1	2			
Oşinografi	Fiziksel oşinografik ölçümler yapar.		1	1	4				
	Dinamik oşinografik ölçümler yapar.		1	1	3				
Gemi Yapısı	Gemi boyutlarını ve kısımlarını tespit eder.	3	2			3		1	2
	Gemi yapı elemanlarını ve donanımlarını tespit eder.	2	2			2		1	1
Gemici Bağları	Kazık bağı yapar.	U				U	U	U	
	Sancak bağı yapar.	U				U	U	U	
	Anele bağı yapar.	U				U	U	U	
	Piyan yapar.	U				U	U	U	
	Yoma bağı yapar.	U				U	U	U	
	İzbarco bağı yapar.	U				U	U	1	
Temel Seyir	Uygun harita üzerinde seyir araç ve gereçlerini kullanır.						U	U	4
	Manyetik pusula ve gyro pusula ile yönleri belirler.						U	1	1
	Manyetik pusula değerini gerekli hesaplamaları yaparak hakiki değerine çevirir.						U	1	1
	Harita yardımı ile denizde bulunduğu noktanın kerterizini alır.						U	U	
	Seyir yardımcılarını (fener, şamandıra vs.) kullanır.						U	1	
	Köprü üstünde bulunan seyir yardımcı aygıtlarını (GPS, oto pilot vb.) kullanır.						U	1	
El Aletleri	Basit tutucu, kesici ve şekillendirici el aletlerini kullanır.	1		1					
	Tornavida kullanır.		1						
	Çeşitli ağızlara sahip anahtar takımlarını kullanır.		1						
	Çeşitli çekiçleri kullanır.								
Ölçme ve Kontrol	Uluslararası standartlarda ölçü sistemlerini açıklar.	1		1					
	Çelik cetvelle parça üzerinden ölçü alır.								
	Kumpasla parça üzerinden ölçü alır.	1	1	1					
	Mikrometre ile parça üzerinden ölçü alır.	1	1	1					
Gemi Makinelerine Giriş	Dört zamanlı makinelerin çevrimlerini açıklar.	1	1	1					
	İki zamanlı makinelerin çevrimlerini açıklar.	1	1	1				1	
Sabit Parçalar	Gemi makineleri üzerinde hava filtrelerini temizler veya değiştirir.	1		1					
	Gemi makinesi hava giriş devresi susturucularını temizler.								
	Manifoldları söker ve takar.			1					
	Rokeramları söker ve takar		1			1			
	Kaveri söker ve takar.		1	1					
	Laynerleri söker ve takar.		1			1			
	Karteri söker ve takar.		1	1					
Hareketli Parçalar	Zaman ayar düzeneklerini söker ve takar.					1	U	1	
	Kamşaftı söker ve takar.						U		
	Valfleri söker ve takar.						U	1	
	Piston mekanizmasını söker ve takar.					1	U	1	
	Krank şaftı söker ve takar.						U	1	
	Volanı söker ve takar.						U		
Ana Makine Yardımcı Devreleri	Yakıt devreleri elemanlarının bakımını yapar.					1	U	1	
	Yağlama devreleri elemanlarının bakımını yapar.						U	1	
	Soğutma devreleri elemanlarının bakımını yapar.					1	U		
	İlk hareket devreleri elemanlarının bakımını yapar.					1	U	1	
Gemi Elektrik Elektronigine Giriş	Kontrol kalemi ile faz kontrolü yapar.						U		
	Avometre ile ölçüm yapar.	3					U	1	
	Kablo şekillendirir, keser ve eklemeler yapar.	1					U		
	İletkenleri lehim yaparak birleştirir.	1					U		
	Lehimlenmiş iletkenleri söker.					1	U		
	Temel elektronik devrelerini kurar.					2	U		
	Aydınlatma tesisatı devrelerini kurar.					2	U		
	Direnç kanunları ile ilgili hesaplamalar yapar.						U		
	Elektronik devreler üzerinde ölçü aletlerini kullanarak akım, gerilim, frekans ve güçü ölçer.						U		
DC Güç Kaynakları	Batarya şarjı için kullanılabilecek güç kaynağı yapar.						U		
	Aküyü doğru koşullar altında şarj eder.						U	1	

- Okul genelinde yapılacak sınavlarda açık uçlu sorular sorulacağı göz önünde bulundurularak örnek senaryolar tabloda gösterilmiştir. Okul düzeyinde yapılacak ortak sınavlarda, uygulama becerisine yönelik sorular hazırlanıp uygulanacaktır.
- Bu branşta uygulanan eğitim programları uluslararası bir çok akreditasyon kurumunun eğitim programı ile örtüşmektedir. Okullarda uygulanan sınavların soru dağılımları ilgili dersin uluslararası standartlarına göre düzenlenmiştir.

9. Sınıf Yüzme 1. Dönem

Ünite	Kazanımlar	1. Sınav			2. Sınav		
		Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav			Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav		
		1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo
Yüzme ve Yüzme Stilleri	Yüzme öncesi ısınma hareketlerini yapar.	5	5	U	2		
	Serbest yüzer.	5		U	2	U	
	Sırtüstü yüzer.				3	U	U
	Kurbağalama yüzer.				3	U	U
Denizde Can Kurtarma ve Acil Durumlarda Yüzme	Denizde can kurtarır.						
	Acil durumlarda denizde yüzer.						

- Okul genelinde yapılacak sınavlarda açık uçlu sorular sorulacağı göz önünde bulundurularak örnek senaryolar tabloda gösterilmiştir. Okul düzeyinde yapılacak ortak sınavlarda, uygulama becerisine yönelik sorular hazırlanıp uygulanacaktır.
- Bu branşta uygulanan eğitim programları uluslararası bir çok akreditasyon kurumunun eğitim programı ile örtüşmektedir. Okullarda uygulanan sınavların soru dağılımları ilgili dersin uluslararası standartlarına göre düzenlenmiştir.

10.Sınıf Denizde Emniyet 1. Dönem

Ünite	Kazanımlar	1. Sınav					2. Sınav				
		Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav					Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav				
		1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo	1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo
Personel Emniyeti ve Sosyal Sorumluluk	Uluslararası denizcilik sözleşmelerinin ilgili hükümlerine göre personel emniyetini sağlar.	1	2	3	3	2					
	Uluslararası denizcilik sözleşmelerinin ilgili hükümlerine göre denizde sosyal sorumlulukları yerine getirir.	2	1	3	3	1					
İlk Yardım Temel Eğitimi	İnsan vücut anatomisini ve fizyolojisini ayırt eder.	1	2	2	2						2
	Uluslararası denizcilik standartlarına uygun olarak gemide kendi iş sağlığı ve güvenliğine yönelik kaza ve tehditlerin değerlendirilmesini yapar.	1	2	2	2						4
	Uluslararası denizcilik standartlarına uygun olarak acil durumlarda alınması gereken önlemleri alarak ilk yardım müdahalesi yapar.	3						U	5	2	4
Yangın önleme ve Yangınla Mücadele Temel Eğitimi	Gemide yangını önleyici tedbirleri alır.			2			2	U		3	
	Gemide yangınla mücadele eder.			3			2	U		5	
Denizde Kişisel Canlı Kalma Teknikleri	Uluslararası denizcilik standartlarına uygun şekilde gemide kişisel can kurtarma araçlarını kullanır.			4		2	1				
	Uluslararası denizcilik standartlarına uygun şekilde gemide denizde canlı kalma tekniklerini uygular.					2	1		4		
Can Kurtarma Araçlarını Kullanma	Uluslararası denizcilik standartlarına uygun şekilde toplu can kurtarma araçları indirme sistemlerini kullanır.					2			3		
	Uluslararası denizcilik standartlarına uygun şekilde toplu can kurtarma araçlarını kullanır.					1			2		
Birleştirilmiş Gemi Güvenlik Eğitimleri	Acil durumlarda yolcuların emniyeti ve korunması tedbirlerini alır.								1		
	Çatışma ve karaya oturma sonrası yapılacak işlemleri yapar.								1		
	Denizden adam kurtarma sonrasında acil durumda cevap verir.								1		
	Tehlikede olan gemiye yardımda bulunur.								1		
	Denizde oluşan tehlike durumlarına yönelik güvenlik tanıtım, güvenlik farkındalık ve belirlenmiş güvenlik görevlerini yerine getirir.								1		

- Okul genelinde yapılacak sınavlarda açık uçlu sorular sorulacağı göz önünde bulundurularak örnek senaryolar tabloda gösterilmiştir. Okul düzeyinde yapılacak ortak sınavlarda, uygulama becerisine yönelik sorular hazırlanıp uygulanacaktır.
- Bu branşta uygulanan eğitim programları uluslararası bir çok akreditasyon kurumunun eğitim programı ile örtüşmektedir. Okullarda uygulanan sınavların soru dağılımları ilgili dersin uluslararası standartlarına göre düzenlenmiştir.

10. Sınıf Gemi Elektronik Atölyesi 1. Dönem

Ünite	Kazanımlar	1. Sınav			2. Sınav		
		Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav			Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav		
		1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo
Alternatif Akım ve Elektromanyetizmanın Temelleri	Osiloskop ile ölçüm yapar	1	2	1			
	Direnç bağlantısı yapar	1	1	1			
	Kondansatör bağlantısı yapar	1	1	1			
	Bobin Kondansatör bağlantısı yapar	1	1	1			
	Rezonans devresi kurar.	1	1	1			
	Elektromanyetizma deneyi yapar.	1	1	1			
Elektrik-Elektronik Resmi	Zayıf akım elektrik tesisatı çizer.	1	1	2			
	Elektronik devre çizer	1	1	1			
Lehimleme ve Baskı Devre	Basit elektronik devreyi bakır plaket üzerine çıkarır	1	1	1			
	Devre elemanlarını lehimler				1	1	1
Sayısal Elektronik Temelleri	Mantıksal kapı devreleri yapar				1	1	1
	Sayısal devreler kurar				1	2	2
	Demodulasyon devreleri kurar				1	1	1
Elektronik Devre Uygulamaları	Yarı iletken elemanlar ile yükselteç devreleri kurar				1	1	1
	Operasyonel yükselteç devreleri kurar				1	1	1
Yükselteç ve Osilatör Deneyleri	Osilatör deneyleri yapar				2	2	1
	Yükselteç deneyleri yapar				1	1	1
	Hoparlör uygulamaları yapar				1	1	1
	Mikrofon uygulamaları yapar						
Modulasyon Tekniği	Genlik modülasyonunu açıklar						
	Frekans modülasyonunu açıklar.						
	Faz modülasyonunu açıklar.						
	Sayısal modülasyonları açıklar.						
Asenkron Motor Uygulamaları	Asenkron motora yol verir						
	Asenkron motorlarda devir ayarı yapar.						
	Asenkron motorları frenleme işlemi yapar						
Kontrol Kartı Devreleri	Kontrol kartına program yükler						
	Kontrol kartı ile DC motor sürer						
	Kontrol kartı ile LCD kontrol eder						
	Kontrol kartı ile çeşitli sensörleri kullanır.						
	Python ile kontrol kartlarını kontrol eder.						
Telsiz Alıcı-Verici Sistemleri	DSC haberleşmesi yapar						
	Dar bant doğrudan yazmalı telgraf sistemi (NBDP) ve telsiz telex cihazı ile haberleşme yapar						
	Alıcı-verici anten bağlantısı yapar						

- Okul genelinde yapılacak sınavlarda açık uçlu sorular sorulacağı göz önünde bulundurularak örnek senaryolar tabloda gösterilmiştir. Okul düzeyinde yapılacak ortak sınavlarda, uygulama becerisine yönelik sorular hazırlanıp uygulanacaktır.
- Bu branşta uygulanan eğitim programları uluslararası bir çok akreditasyon kurumunun eğitim programı ile örtüşmektedir. Okullarda uygulanan sınavların soru dağılımları ilgili dersin uluslararası standartlarına göre düzenlenmiştir.

10. Sınıf Gemicilik ve Gemi Manevraları Atölyesi 1. Dönem

Ünite	Kazanımlar	1. Sınav					2. Sınav				
		Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav					Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav				
		1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo	1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo
Denizde Çalışma	Gemide çalışma hayatında denizcilik örf ve adetlerini açıklar.	1	1	1	1	1					
	Gemide çalışırken organizasyondaki görevlerini yapar.	1	1	1	1	2					
	Gemi çeşitlerine göre gemiye özel uygulamaları yapar.	1		1	1	2					
	Geminin kısımlarına göre işletimini yapar.	1	2	1	1	2					
Halatlar ve Halat İşleri	Halat çeşitlerini ayırt edip iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak halatları kullanır.	1		2	1	1		U			
	Halat bağlarını kullanır.	U		2	1	1	U	U			
	Halatları kullanabilmek amacıyla iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak örme ve dikme işlemlerini yapar.	U			1	1	U	U			
Güverte İşlemleri	Gemiye kılavuz almak için pilot çarmıhı donatır.			2	1		2				
	Gemiye çıkıp inmek için borda iskelesi donatır.		1		1		1				
Sabit ve Hareketli Donanımlar	Gemide manevra esnasında demir, ırgat ve zincirleri kullanır.		1				2		1	1	2
	Makaralar ve cayraskalları kullanır.		1				1		1	1	
	Vinç, kreyn, bumba ve sapan kullanır.		1				1		1	1	2
Gemide Bakım Tutum İşlemleri	Geminin tüm birimlerinde korozyonla mücadele yöntemlerini uygular.		1							1	2
	Geminin sabit ve hareketli donanımlarının korozyonunu önlemek amacıyla bakım, tutum işlemlerini yapar.		1						2	1	
	Geminin ambar ve tankların korozyonunu önlemek amacıyla bakım tutum işlemlerini yapar.								2	1	
	Yaşam mahallinin korozyonunu önlemek amacıyla bakım, tutum işlemlerini yapar.		1							1	
	Korozyonunu önlemek amacıyla geminin havuzda bakım tutum işlemlerini yapar.		2						1	1	
Manevra Elemanlarını Kullanma	Güvenli bir manevra gerçekleştirirken iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak manevra elemanlarını kullanır.	1		2				U		1	
	Geminin etkili ve güvenli bir manevra yapabilmesi için dümen donanımını kullanır.	1		2				U		1	2
	Geminin etkili ve güvenli bir manevra yapabilmesi için başiter ve kıçiter kullanır.	1		1				2		1	
	Geminin etkili ve güvenli bir manevra yapabilmesi için manevrada römorkörleri kullanır.	1		1				2		1	
Makine ve Dümen ile Manevra	Geminin devir dairesini ve durma mesafesini hesaba katarak manevra yapar.	1		1				U			2
	Denize adam düşmesi durumunda uygun manevraları yapar.	1		1				U			
	Gemiye diğer gemiye ve/veya rıhtıma aborda ve/veya avara eder.	1		2							
Demir ve Halatla Manevra	Etkili ve güvenli bir manevra yaparken demiri kullanır.	1							1		
	Etkili ve güvenli bir manevra yaparken halatı kullanır.								1		
	Şamandıralara güvenle bağlanmak veya şamandıralardan ayrılmak için sağlıklı ve güvenli manevra yapar.								1		
Özel Koşullarda Manevra	Geminin güvenli seyri için sığ sularda ve dar kanallarda sağlıklı ve güvenli manevra yapar.						1		1		
	Geminin güvenli seyri için akıntılı denizde ve rüzgârlı havalarda sağlıklı ve güvenli manevra yapar.								1		
	Geminin güvenli seyri için buzlu ortamlarda sağlıklı ve güvenli manevra yapar.						1				
	Geminin güvenli seyri için makine arızası durumunda dümen tutar.						1				
Denizde Çatışmayı Önleme Tüzüğü (COLREG)	Geminin emniyetle seyri için COLREG işaret ve alametlerini gösterir.						2				
	Geminin emniyetle seyri için çatışmayı önleme manevralarını yapar.						2				
Vardiya Organizasyonu	Geminin ve yükün emniyeti için seyir vardiyasını tutar.										
	Geminin ve yükün emniyeti için liman vardiyası tutar.										
	Geminin ve yükün emniyeti için demir vardiyası tutar.										
	Denizleri korumak ve hukuki müeyyidelere maruz kalmamak için deniz çevresini korur.										
Köprüüstü Kaynak Yönetimi	Köprüüstünde işlerin düzenli yürümesi için köprüüstü prensiplerini açıklar.										
	Köprüüstünde işlerin düzenli yürümesi için personel arasındaki koordinasyonu sağlar.										
	Emniyetle sığ suda seyir yapar										
	Geminin emniyetle seyri için pasaj planı uygular.										
	Geminin emniyetle seyri için paralel index yöntemini uygular.										
	Köprüüstünde işlerin düzenli yürümesi için köprüüstü kriz yönetimini gerçekleştirir.										

- Okul genelinde yapılacak sınavlarda açık uçlu sorular sorulacağı göz önünde bulundurularak örnek senaryolar tabloda gösterilmiştir. Okul düzeyinde yapılacak ortak sınavlarda, uygulama becerisine yönelik sorular hazırlanıp uygulanacaktır.
- Bu branşta uygulanan eğitim programları uluslararası bir çok akreditasyon kurumunun eğitim programı ile örtüşmektedir. Okullarda uygulanan sınavların soru dağılımları ilgili dersin uluslararası standartlarına göre düzenlenmiştir.

10. Sınıf Meteoroloji 1. Dönem

Ünite	Kazanımlar	1. Sınav					2. Sınav				
		Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav					Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav				
		1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo	1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo
Meteorolojik Veri Toplama Yöntemleri	Meteorolojik verileri elde etmek için atmosfer basıncını takip eder.	3	2	3	3	5					2
	Seyir emniyeti için seyir bölgesindeki basınç sistemlerini takip eder.	3	3	4	3	5					2
	Meteorolojik verileri elde etmek için rüzgâr hızını takip eder.	3	3	3						3	2
	Meteorolojik verileri elde etmek için bulut ve yağış durumunu değerlendirir.	1					2	4	5	3	2
	Meteorolojik verileri elde etmek için denizin halini takip ederek görüş durumunu değerlendirir.						4	4	5	2	2
Hava Tahmin Yöntemleri	Seyir emniyeti için alçak basınç alanlarının yapısını değerlendirir.										
	Seyir emniyeti için yüksek basınç ve diğer basınç sistemlerini değerlendirir.										
	Seyir emniyeti için hava tahmin istasyonlarından aldığı gerekli verileri toplar.										

- Okul genelinde yapılacak sınavlarda açık uçlu sorular sorulacağı göz önünde bulundurularak örnek senaryolar tabloda gösterilmiştir. Okul düzeyinde yapılacak ortak sınavlarda, uygulama becerisine yönelik sorular hazırlanıp uygulanacaktır.
- Bu branşta uygulanan eğitim programları uluslararası bir çok akreditasyon kurumunun eğitim programı ile örtüşmektedir. Okullarda uygulanan sınavların soru dağılımları ilgili dersin uluslararası standartlarına göre düzenlenmiştir.

10. Sınıf Temel Gemi Makineleri Atölyesi 1. Dönem

Ünite	Kazanımlar	1. Sınav					2. Sınav				
		Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav					Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav				
		1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo	1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo
Temel Gemi Makineleri	Dört zamanlı motor çalışma prensiplerini açıklar.	1	1	3	1	4			1		2
	İki zamanlı motor çalışma prensiplerini açıklar.	1	1	2	1	1			1		
Aşırı Doldurma Sistemleri	Blower ve turbo şarjın bakımını yapar.	1	1		1	1			1		1
	Air coolerin bakımını yapar.	1	1	1		1					
Sabit Parçalar	Gemi makineleri manifoldlarında onarım yapar.	1	1	1	U	1					
	Gemi makineleri roker-arımlarında (Külbütör) onarım yapar.	1	1	1	U	1					
	Gemi makineleri kaverlerinde onarım yapar.	1	1	1	U						1
	Gemi makineleri motor bloğunda onarım yapar.	1	1		U	1			1		
Hareketli Parçalar	Zaman ayar düzeneklerinin onarımını yapar.						1	U	1	U	
	Kam şaftların onarımını yapar.						1	U	1	U	1
	Valflerin onarımını yapar.						1	U	1	U	
	Piston mekanizmasının onarımını yapar.						1	U	1	U	1
	Krank şaft mekanizmasının onarımını yapar.						1	U	1	U	
	Volanın onarımını yapar.						1	U	1	U	1
Pervane ve Şaft	Devir düşürücülerin bakımını yapar.						1	U		U	1
	Stern tüpün bakımını yapar.						1	U			1
	Pervane ve şaft donanımlarının bakımını yapar.						1	U			1
Makine Elemanları	Sökülebilir birleştirme elemanlarının seçimini ve ilgili hesaplamalarını yapar.			1							
	Sökülemeyen birleştirme elemanlarının seçimini ve ilgili hesaplamalarını yapar.			1	U						
	Makine elemanlarının kataloglarına uygun şekilde yağ bakımını yapar.			1	U						
	Miller, muylular ve yatakların seçimini ve ilgili hesaplamaları yapar.			1							
	Kayış, kasnak, dişli çarklar ve zincirlerin seçimini ve ilgili hesaplamaları yapar.			1							
	Kavramaların seçimini yapar.			1					1		
Malzeme	Çelik malzemeye ısı işlem uygular.										
	Yapıştırıcı ile birleştirir.										
	Boya uygulamaları yapar.				U						
	Katodik koruma sistemini test eder.			1					1		
Gemilerde Onarım ve İmalat	İş parçası üzerinde markalama işlemlerini yapar.			U	U				1		
	Verilen malzemeyi istenilen ölçülerde keser.			U	U						
	Verilen malzemenin yüzeyini düzelterek kontrolünü yapar.			U	U				1		
	El aletlerini ve matkapları bilir.			U							
	Malzemeyi el makineleriyle deler.			U					1	U	
	Dişleri bozulmuş vidayı onarır.			U						U	
	Elektrikli el aletleri ile ilgili uygulamalar yapar.			U					1	U	
Saç ve Boru İşlemleri	Sac malzemeleri şekillendirir.			U					1	U	
	Plastik boruları birleştirir.								U		
	Bakır ve alüminyum boruları birleştirir.								U		
	Çelik boruları birleştirir.			U					1		

- Okul genelinde yapılacak sınavlarda açık uçlu sorular sorulacağı göz önünde bulundurularak örnek senaryolar tabloda gösterilmiştir. Okul düzeyinde yapılacak ortak sınavlarda, uygulama becerisine yönelik sorular hazırlanıp uygulanacaktır.
- Bu branşta uygulanan eğitim programları uluslararası bir çok akreditasyon kurumunun eğitim programı ile örtüşmektedir. Okullarda uygulanan sınavların soru dağılımları ilgili dersin uluslararası standartlarına göre düzenlenmiştir.

11. Sınıf Deniz Hukuku 1. Dönem

Ünite	Kazanımlar	1. Sınav					2. Sınav				
		Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav					Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav				
		1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo	1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo
Deniz Hukuku Terimleri	Ulusal ve uluslararası denizcilik mevzuatı doğrultusunda deniz iş yasası hükümlerini açıklar.	2	2	2	2	4					
	Donatan, taşıtan ve personelin haklarını korumak amacıyla deniz sigorta sözleşmesi içeriğini ve kapsamını açıklar.	2	2	2	2	2					
Uluslararası Denizcilik Sözleşmeleri	Denizde can ve mal güvenliğine ilişkin ulusal ve uluslararası sözleşmelerin kurallarını açıklar (SOLAS).	1	2	2	2	2					
	Personel sertifikalarının ve yeterliliklerinin STCW Kuralları'na göre uygunluğunu kontrol eder.		2	1	2	1	1				
	Uluslararası deniz çevresinin korunması ve deniz kirliliğinin önlenmesi esaslarını içeren sözleşmeyi ve ulusal mevzuatı uygular (MARPOL).		2	1	2	1	1			1	
	Uluslararası Yükleme Hattı Sözleşmesi'ni uygular (LOAD LINE).			1			1	3		2	2
	Arama kurtarma ve gemi çevre etkileşimini dikkate alarak gemi operasyonlarını ilgili hukuk kurallarına göre düzenler.			1				2		2	1
Gemi Kaptanı İçin Genel Deniz Mevzuatı	Bayrak çekme hakkını kullanır.							1	2	2	2
	Gemiye denize hazırlar.						1	2	2	1	2
	Gemiye yola hazırlar.						1	2	2	1	2
	Gemi ve yük emniyetini sağlar.								2	1	1
	Müşterek avarya uygulamaları yapar.						1		1		
	Kaza hâlinde belge ve delil toplar.								1		
Uluslararası Emniyet Yönetimi Sistemi (ISM)	ISM dokümanlarını kalite yönetim sistemine uygun olarak hazırlar.	1									
	ISM prosedürlerinin kontrollerini ve kayıtlarını rapor hâline getirerek şirkete sunar.	1									
	Liman işletmelerinin güvenlik planında yer alan tüm alanları ve cihazları kontrol eder.	1									
	Gemi güvenlik planında yer alan tüm alanları ve cihazları kontrol eder.	2									
Deniz Teknik İşletmeciliği	Gemiye kural ve regülasyonlara uygun hâle getirir.						1				
	Gemi belgeleri ve denetleme raporlarını düzenler.										
	Personel intibak eğitimi ve role talimlerini planlar.						1				
	Malzeme takibi yaparak kayıtlarını tutar, ihtiyaçları ve ikmalini planlar.						1				
	Kiralama sözleşmeleri gereklerini uygular.						1				

- Okul genelinde yapılacak sınavlarda açık uçlu sorular sorulacağı göz önünde bulundurularak örnek senaryolar tabloda gösterilmiştir. Okul düzeyinde yapılacak ortak sınavlarda, uygulama becerisine yönelik sorular hazırlanıp uygulanacaktır.
- Bu branşta uygulanan eğitim programları uluslararası bir çok akreditasyon kurumunun eğitim programı ile örtüşmektedir. Okullarda uygulanan sınavların soru dağılımları ilgili dersin uluslararası standartlarına göre düzenlenmiştir.

11. Sınıf Elektronik Seyir Sistemleri Atölyesi 1. Dönem

Ünite	Kazanımlar	1. Sınav			2. Sınav		
		Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav			Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav		
		1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo
Seyir Cihazlarının Arıza Tespiti ve Onarımı	Radar cihazlarının arıza tespitini ve onarımını yapar.	1	2	2			
	Otopilot (otomatik seyir) cihazının arıza tespitini ve onarımını yapar.	1	1	1			
	GYRO-COMPASS (pusula) cihazının arıza tespitini ve onarımını yapar.	1	1	1			
	Navtex (denizcilik güvenlik bilgileri) alıcı cihazının arıza tespitini ve onarımını yapar.	1	1	1			
	EPIRB –SART (COSPAS-SARSAT, VHF, INM) cihazının arıza tespitini ve onarımını yapar.	2	1	2			
	EchoSounder (derinlik ölçüm) cihazının arıza tespitini ve onarımını yapar.	1	1	1			
	Speed-Log cihazının arıza tespitini ve onarımını yapar.	1	1	1			
	GPS ve DGPS (küresel yer belirleme sistemi) cihazlarının arıza tespitini ve onarımını yapar.	1	1	1			
	AIS (otomatik tanıtlım sistemi) cihazının arıza tespitini ve onarımı yapar.	1	1	1			
	VDR (seyir veri kaydedici) cihazının arıza tespitini ve onarımını yapar.				1	1	1
	ECDIS (Elektronik harita seyir bilgi sistemi) arıza tespitini ve onarımını yapar				1	1	1
Seyir Cihazlarının Montajı	Radar cihazlarının bakımını yapar.				1	2	2
	Otopilot (otomatik seyir) cihazının bakımını yapar.				1	1	1
	GYRO-COMPASS (pusula) cihazının bakımını yapar.				1	1	1
	Navtex (denizcilik güvenlik bilgileri) alıcı cihazının bakımını yapar.				1	1	1
	EPIRB–SART (COSPAS-SARSAT, VHF, INM) cihazının bakımını yapar.				2	2	1
	EchoSounder (derinlik ölçüm) cihazının bakımını yapar.				1	1	1
	SpeedLog cihazının bakımını yapar.				1	1	1
	GPS ve DGPS (Küresel Yer Belirleme Sistemi) cihazlarının bakımını yapar.						
	AIS (Otomatik Tanıtlım Sistemi) cihazının bakımını yapar.						
	VDR (seyir veri kaydedici) cihazının bakımını yapar.						
	ECDIS (elektronik harita seyir bilgi) cihazının bakımını yapar.						
Seyir Cihazlarını Bakımı	Radar cihazlarının bakımını yapar.						
	Otopilot (otomatik seyir) cihazının bakımını yapar.						
	GYRO-COMPASS (pusula) cihazının bakımını yapar.						
	Navtex (denizcilik güvenlik bilgileri) alıcı cihazının bakımını yapar.						
	EPIRB–SART (COSPAS-SARSAT, VHF, INM) cihazının bakımını yapar.						
	EchoSounder (derinlik ölçüm) cihazının bakımını yapar.						
	SpeedLog cihazının bakımını yapar.						
	GPS ve DGPS (Küresel Yer Belirleme Sistemi) cihazlarının bakımını yapar.						
	AIS (Otomatik Tanıtlım Sistemi) cihazının bakımını yapar.						
	VDR (seyir veri kaydedici) cihazının bakımını yapar.						
	ECDIS (elektronik harita seyir bilgi) cihazının bakımını yapar.						

- Okul genelinde yapılacak sınavlarda açık uçlu sorular sorulacağı göz önünde bulundurularak örnek senaryolar tabloda gösterilmiştir. Okul düzeyinde yapılacak ortak sınavlarda, uygulama becerisine yönelik sorular hazırlanıp uygulanacaktır.
- Bu branşta uygulanan eğitim programları uluslararası bir çok akreditasyon kurumunun eğitim programı ile örtüşmektedir. Okullarda uygulanan sınavların soru dağılımları ilgili dersin uluslararası standartlarına göre düzenlenmiştir.

11. Sınıf Emniyetli Makine Vardiyası Tutma 1. Dönem

Ünite	Kazanımlar	1. Sınav				2. Sınav			
		Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav				Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav			
		1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo
Makine Dairesi Operasyonları	Simülatörde gemi ve ana makine tiplerini belirler.		1	U	1	1			
	Gemiye elektrik verir.		1	U	1				
	Soğutma sistemini işletir.		1	U	1	1			
	Kompresörle hava üretir.		1	U	2	1			
	Buhar sistemini devreye alır.		1	U	1	1			
	Yağlama sistemini çalıştırır.		1	U	1				
	Yakıt sistemini çalıştırır.		1	U	2				
	Ana makineyi çalıştırır.						U	U	2
	Dümen sistemini çalıştırır.						U	U	1
	Tatlı su devresini işletir.						U	U	2
	Sintine devresini çalıştırır.						U	U	1
	İklimlendirme sistemini çalıştırır.						U	U	2
	İnsineratörü çalıştırır.						U	U	2
Makine Vardiyası Tutma	Vardiyayı güvenli olarak değiştirir.	2		5					
	Vardiyada arıza tespiti yapar.	2						5	
Makine Dairesi Kaynak Yönetimi (ERM)	ERM yasal durumu ve standartlarını açıklar.	2		5					
	Olası hata ve kazalarda insan faktörü ve iş yükünün önemini açıklar.					2		5	

- Okul genelinde yapılacak sınavlarda açık uçlu sorular sorulacağı göz önünde bulundurularak örnek senaryolar tabloda gösterilmiştir. Okul düzeyinde yapılacak ortak sınavlarda, uygulama becerisine yönelik sorular hazırlanıp uygulanacaktır.
- Bu branşta uygulanan eğitim programları uluslararası bir çok akreditasyon kurumunun eğitim programı ile örtüşmektedir. Okullarda uygulanan sınavların soru dağılımları ilgili dersin uluslararası standartlarına göre düzenlenmiştir.

11. Sınıf Gemi Makineleri Atölyesi 1. Dönem

Ünite	Kazanımlar	1. Sınav				2. Sınav			
		Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav				Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav			
		1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo
Elektrik Ark Kaynağı	Kaynak makinesi akım ayarını yapar.	U	1	U	U	1	U		
	Kaynaklı birleştirme yapar.	U	1	U	2	1	U		
	Boru ve flanş kaynağı yapar	U	1	U	1	2	U		
Oksi-Gaz Kaynağı ve Lehimleme	Telsiz birleştirme kaynağı yapar.		1		1		U		
	Telli birleştirme kaynağı yapar.		1		2		U		
	Oksi-gaz yardımı ile malzeme keser		1		1		U		
	Lehimleme yapar.		1	U	3		U		
	Bakır pirinç kaynağı yapar.		1				U		
Torna	Alın ve silindirik tornalama işlemleri yapar.	U	1			1	U	U	2
	İş parçasına istenilen ölçülerde kanal açar.	U	1			1	U	U	3
	İş parçasını konik tornalar.	U	1			1	U	U	2
	İş parçasına tırtıl çeker.	U	1			1	U		2
	İş parçasına istenilen ölçülerde diş açar.	U	1			1	U	U	1
Yakıt Sistemi	Gemiye alınan motorin ve fuel-oilin (özelliklerini tespit eder.	1		U					
	Yakıt tanklarının bakımlarını yapar.	1							
	Yakıt seperatörlerini işletir.	1		U					
	Yakıt filtrelerinin bakımlarını yapar	1		U					
	Buster pompaların bakımlarını ve onarımlarını yapar.	1							
	Yakıt pompalarının bakımlarını ve onarımlarını yapar.			U		1			
	Commonrail sisteminin bakımını ve onarımını yapar.			U		1			
	Gavernörlerin bakımlarını yapar.			U		1			
	Enjektörlerin bakımlarını ve onarımlarını yapar.			U		1			
	Yakıt kontrol sistemini işletir					1			
Yağlama Sistemi	Yağ tanklarının bakımını yapar.								
	Yağ pompasının bakımını yapar.			U					
	Yağ seperatörlerini işletir.								
	Yakıt filtrelerinin bakımlarını yapar.			U					
	Yağ kulerinin bakımlarını yapar.			U					
Soğutma Sistemi	Deniz suyu devresinin bakımlarını yapar.							U	
	Tatlı su devresinin bakımlarını yapar.							U	
	Kulerin bakımını yapar.							U	
İlk Hareket Sistemi	Hava kompresörlerinin bakımını yapar.							U	
	Hava devresi elemanlarının kontrollerini ve bakımını yapar.							U	
	Starting valfin bakımlarını yapar.								
Buhar Sistemi	Gemi buhar kazanlarının bakımlarını yapar.							U	
	Gemi feed suyu devresini işletir.								
	Evaporatör ile deniz suyundan içme ve kullanma suyu elde eder.								
Gemi Devreleri	Balast devresini işletir.							U	
	Geminin yangın devresini işletir.								
	Geminin sintine devresini işletir.								
	Geminin insineratör sistemini işletir.								
	İklimlendirme devresini işletir.							U	
	Gemilerde buzluk sistemini çalıştırır.								
Gemi Makinesinde Arıza Tespiti ve Giderilmeleri	İndikatör aygıtıyla arıza tespiti yapar.							U	
	Dizel makine silindir kaçak testi ile arıza tespiti yaparak arızayı giderir.							U	

- Okul genelinde yapılacak sınavlarda açık uçlu sorular sorulacağı göz önünde bulundurularak örnek senaryolar tabloda gösterilmiştir. Okul düzeyinde yapılacak ortak sınavlarda, uygulama becerisine yönelik sorular hazırlanıp uygulanacaktır.
- Bu branşta uygulanan eğitim programları uluslararası bir çok akreditasyon kurumunun eğitim programı ile örtüşmektedir. Okullarda uygulanan sınavların soru dağılımları ilgili dersin uluslararası standartlarına göre düzenlenmiştir.

11. Sınıf Gemi Otomasyonu 1. Dönem

Ünite	Kazanımlar	1. Sınav				2. Sınav			
		Okul Geneline Yapılacak Ortak Sınav				Okul Geneline Yapılacak Ortak Sınav			
		1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo
Hidrolik Sistemler	Hidrolik devre elemanlarının seçimini yapar.	1	1	1	2				
	Hidrolik sistem kurar.	1	1	1	3				
	Elektro hidrolik sistem kurar.	1	1	1	1				
Gemilerde Hidrolik Devre Uygulamaları	Gemilerde kullanılan hidrolik kapılar ve ambar kapaklarının bakımını yapar.	1	1	1	U			1	
	Matafora hidrolik devrelerinin bakımını yapar.	1	1	1	1			1	
	Vinç ve kreyinlerin hidrolik devrelerinin bakımını yapar	1	1		1			1	
	Irgatların hidrolik devrelerinin bakımını yapar.	1	1		1			1	
	Dümen sisteminde kullanılan hidrolik devrelerin bakımını yapar.	1	1		1			1	
Pnömatik Sistemler	Pnömatik devre elemanlarının seçimini yapar.		1	1		1			1
	Pnömatik sistem kurar.			1		U	U	1	2
	Elektro pnömatik sistem kurar.			1		U	U	1	2
Gemilerde Pnömatik Devre Uygulamaları	Pnömatik ilk hareket sistemini işletir.			1		U	U	1	2
	Pitch kontrol sistemlerini periyodik kontrollerini yapar.			1		1	U	1	1
	Gemilerde kullanılan elektro pnömatik sistemlerin bakımını yapar.					1	U	1	2
Senkron ve Asenkron Motorlar	Gemi elektrik sistemlerinde kullanılan senkron motorları çalıştırır.			1					
	Gemi elektrik sistemlerinde kullanılan asenkron motorları çalıştırır.			1					
	Gemi elektrik sistemlerinde kullanılan asenkron motor için gerekli frenleme sistemini kurar.			1					
Doğru Akım Motorları ve DC Jeneratörler	Doğru akım motorlarının bakımını yapar.			1					
	Doğru akım motorunu çalıştırır.			1					
	DC jeneratörün bakımını yapar.			1					
	DC jeneratörünü çalıştırır			1					
AC Jeneratörler ve Dağıtım Tabloları	AC jeneratörleri devreye alarak paralel bağlar.							1	
	AC jeneratörlerin bakımını yapar.							1	
	Kuvvet akım dağıtım tablolarını ve tabloda kullanılacak malzemeleri seçer.							1	
	Petrol, kimyasal madde ve sıvılaştırılmış gaz tankerleri elektrik devrelerini kontrol eder.							1	
Otomatik Kontrol	Makine kontrol odasında bulunan monitör sistemi yardımı ile arıza teşhisi yapar							1	
	Ana ve yardımcı makinelerin otomasyon ve kontrol sistemlerinin bakımını yapar.							1	
	Elektrikli ve elektronik cihazların bakımını yapar							1	

- Okul genelinde yapılacak sınavlarda açık uçlu sorular sorulacağı göz önünde bulundurularak örnek senaryolar tabloda gösterilmiştir. Okul düzeyinde yapılacak ortak sınavlarda, uygulama becerisine yönelik sorular hazırlanıp uygulanacaktır.
- Bu branşta uygulanan eğitim programları uluslararası bir çok akreditasyon kurumunun eğitim programı ile örtüşmektedir. Okullarda uygulanan sınavların soru dağılımları ilgili dersin uluslararası standartlarına göre düzenlenmiştir.

BALIKESİR İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

2025- 2026 GEMİ YAPIMI ALANI 11. Sınıf Seçmeli Gemi Malzeme Bilgisi Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

[illegible]

[illegible]

BALIKESİR İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

2025- 2026 GEMİ YAPIMI ALANI 11. Sınıf Seçmeli Tersane Organizasyonu Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

[illegible]

**11. Sınıf Küresel Denizcilik Acil Durum Emniyet
Haberleşme Sistemi (GMDSS) Teknik 1. Dönem**

Ünite	Kazanımlar	1. Sınav			2. Sınav		
		Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav			Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav		
		1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo
Haberleşme Cihazlarının Montajı	VHF ve VHF-DSC radyo haberleşme cihazlarının montajı yapar.						
	MF/HF, MF/HF-DSC ve Telex radyo haberleşme cihazlarının montajını yapar.						
	FLEET 55/77 uydu haberleşme cihazlarının montajını yapar.						
	Aero-VHF cihazının montajını yapar.						
	Bataryaların ve şarj cihazının montajını yapar.						
	INMARSAT A/B/C uydu haberleşme cihazlarının montajını yapar.						
Haberleşme Cihazlarının Testi	VHF ve VHF-DSC radyo haberleşme cihazlarının testini yapar.						
	MF/HF, MF/HF-DSC ve Telex radyo haberleşme cihazlarının testini yapar.						
	FLEET 55/77 uydu haberleşme cihazlarının testinini yapar.						
	Bataryaların ve şarj cihazının testinini yapar.						
	INMARSAT A/B/C uydu haberleşme cihazlarının testinini yapar.						
Haberleşme Cihazlarının Bakımı	VHF ve VHF-DSC MF/HHF, MF/HF-DSC ve telex radyo haberleşme cihazlarının bakımını yapar.						
	INMARSAT B/C uydu ve FLEET 55/77 uydu haberleşme cihazlarının bakımını yapar.						
Haberleşme Cihazlarının Arıza Tespiti ve Onarımı	VHF ve VHF-DSC radyo haberleşme cihazlarının arıza tespit ve onarımı yapar.						
	MF/HF, MF/HF-DSC ve telex radyo haberleşme cihazlarının arıza tespit ve onarımı yapar.						
	FLEET 55/77 uydu haberleşme cihazlarının arıza tespit ve onarımı yapar.						
	Aero-VHF cihazının arıza tespit ve onarımı yapar.						
	Bataryaların ve şarj cihazının arıza tespit ve onarımı yapar.						
	INMARSAT A/B/C uydu haberleşme cihazlarının arıza tespit ve onarımı yapar.						

- Okul genelinde yapılacak sınavlarda açık uçlu sorular sorulacağı göz önünde bulundurularak örnek senaryolar tabloda gösterilmiştir. Okul düzeyinde yapılacak ortak sınavlarda, uygulama becerisine yönelik sorular hazırlanıp uygulanacaktır.
- Bu branşta uygulanan eğitim programları uluslararası bir çok akreditasyon kurumunun eğitim programı ile örtüşmektedir. Okullarda uygulanan sınavların soru dağılımları ilgili dersin uluslararası standartlarına göre düzenlenmiştir.

11. Sınıf Küresel Denizcilik Acil Durum Emniyet Haberleşme Sistemi (GMDSS) 1. Dönem

Ünite	Kazanımlar	1. Sınav					2. Sınav				
		Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav					Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav				
		1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo	1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo
Haberleşme Teknikleri	Sancakla kodlu haberleşme yapar.	4	2	1	2	2					
	Mors kodlu haberleşme yapar.			1							
Deniz Haberleşmesi ve GMDSS Rutin Haberleşmesi	Frekansları kullanarak telsiz haberleşmesi yapar.	2		1	2	2					
	Deniz frekans bantlarını kullanarak haberleşme yapar.	2	2	2	2	2					
	Telsiz yayınlarında kullanılan temel devre uygulamaları yapar.	2	2	2	1	1					
	Deniz haberleşmesinde kullanılan kısaltmaları kullanır.		2	1	1	1	2				
	Rutin haberleşmede konuşma ve yazma uygulamaları yapar				2	2	2		1		
GMDSS Araçları	GMDSS kapsamında kullanılmakta olan karasal haberleşme sistemlerini kullanır.						2	2	1	3	3
	GMDSS kapsamında kullanılmakta olan uydu haberleşme sistemlerini kullanır.							2	2	3	3
	Telsiz sistemlerinde tamamlayıcı (anten, akümülatör vb.) teçhizatları test eder.							2	1		
	Deniz haberleşmesinin kurallarını belirleyen uluslararası anlaşmaları uygular.						2		1	1	1
	Deniz mobil uydu servisi cihazlarını kullanır.						2	2	1	3	3
GMDSS Karasal Tehlike Haberleşmesi	GMDSS haberleşme istasyon nöbeti tutar.				1				1		
	VHF-RTİf cihazı ile (rutin, tehlike, emniyet, acelelik) haberleşmesi yapar.				2				1		
	VHF-DSC cihazı ile (rutin, tehlike, emniyet, acelelik) çağırısı yapar				2						
	Portatif VHF ile (rutin, tehlike, emniyet, acelelik, SAR) haberleşmesi yapar.				1						
	MF/HF-RTİf cihazı ile (rutin, tehlike, emniyet, acelelik) haberleşmesi yapar.				1						
	MF/HF-DSC- RTİx cihazı ile (rutin, tehlike, emniyet, acelelik) çağırısı yapar.				1						
GMDSS Uydu Tehlike Haberleşmesi	INMARSAT A/B/C uydu haberleşme cihazı ile (rutin, tehlike, emniyet, acelelik) haberleşmesi yapar.				1						
	FLEET 55/77 uydu haberleşme cihazları ile (rutin, tehlike, emniyet, acelelik) haberleşmesi yapar.				1						
	Aero SAR -VHF cihazı ile SAR (arama ve kurtarma) haberleşmesi yapar									1	
	MSI (Deniz güvenlik bilgisi) mesajlarını (RTİf / Navtex / RTİx / EGC) cihazları ile alır									2	
	Deniz haberleşmesi ve trafik ile ilgili İTU, ADMİRALTY ve İMO'nun süreli, basılı yayınlarını haberleşme prosedürlerini kullanır									2	
	Can salı haberleşme donanımını kullanır.									2	
GMDSS Teçhizatlarının Periyodik Bakımı	GMDSS cihazının periyodik test ve kontrollerini yapar.									1	
	GMDSS cihazının teçhizat, el kitabı ve ölçüm cihazını kullanır.									1	
	GMDSS cihazında muhtemel arızaları tespit edip onarımını yapar.									1	

- Okul genelinde yapılacak sınavlarda açık uçlu sorular sorulacağı göz önünde bulundurularak örnek senaryolar tabloda gösterilmiştir. Okul düzeyinde yapılacak ortak sınavlarda, uygulama becerisine yönelik sorular hazırlanıp uygulanacaktır.
- Bu branşta uygulanan eğitim programları uluslararası bir çok akreditasyon kurumunun eğitim programı ile örtüşmektedir. Okullarda uygulanan sınavların soru dağılımları ilgili dersin uluslararası standartlarına göre düzenlenmiştir.

11. Sınıf Mekanik ve Termodinamik 1. Dönem

Ünite	Kazanımlar	1. Sınav					2. Sınav				
		Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav					Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav				
		1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo	1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo
Statik	Moment hesaplarını yapar.	1	1	2	1	3					1
	Mesnet hesaplarını yapar.	1	1	1	1	2					1
	Cisimlerin ağırlık merkezlerini bulur.	1	1	2	1	2			1		2
Dayanım	Dayanım ve gerilimi açıklar.	1	1	1		1			1		1
	Basılma dayanımı hesaplarını yapar.	1	1	1	1	1			1		
	Çekilme dayanımı hesaplarını yapar.	1	1		1	1			1		
	Kesilme dayanımı hesaplarını yapar		1		1						1
	Eğilme dayanımı hesaplarını yapar.		1		1			1	1		1
	Burulma dayanımı hesaplarını yapar.		1		1			1			
	Burkulma dayanımı hesaplarını yapar.							1	1	2	
Hız ve İvme	Hareketlerle ilgili hesaplamalar yapar.							1		3	1
	Sürtünme ve sürtünme kanunu ile ilgili hesaplamalar yapar.							1	1	1	1
	Maddesel noktanın dinamiği ile ilgili hesaplamalar yapar.							1	1	1	1
Termodinamik Kanunlar ve Gazlar	Termodinamik özelliklerle ilgili temel hesaplamalar yapar.			1			2				
	Isı transferi yöntemlerini kullanarak ilgili hesaplamaları yapar.			2			2				
Çevrimler	Termodinamik kanunlarının dizel makine ile ilişkisini kurar.			1			2				
	Kompresör çevrimleri ile ilgili hesaplamaları yapar.						2		1		
	Buhar çevrimi ile ilgili hesaplamaları yapar.			1					1		
	Gaz türbinleri çevrimi ile ilgili hesaplamaları yapar.			1					1		
	Gemi dizel makinelerde gücü hesaplar.								1		
	Gemi dizel makinelerde makine verimini hesaplar.								1		
	Gemi dizel makinelerin yakıt tüketimini hesaplar.								1		

- Okul genelinde yapılacak sınavlarda açık uçlu sorular sorulacağı göz önünde bulundurularak örnek senaryolar tabloda gösterilmiştir. Okul düzeyinde yapılacak ortak sınavlarda, uygulama becerisine yönelik sorular hazırlanıp uygulanacaktır.
- Bu branşta uygulanan eğitim programları uluslararası bir çok akreditasyon kurumunun eğitim programı ile örtüşmektedir. Okullarda uygulanan sınavların soru dağılımları ilgili dersin uluslararası standartlarına göre düzenlenmiştir.

11. Sınıf Seyir ve Elektronik Seyir Atölyesi 1. Dönem

Ünite	Kazanımlar	1. Sınav						2. Sınav					
		Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav						Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav					
		1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo	6. Senaryo	1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo	6. Senaryo
Kıyı Seyri	Sağlıklı ve güvenli bir seyir için iki kerteriz, üç kerteriz ile mevki koyar.	3	1	2	1	2			U				
	Sağlıklı ve güvenli bir seyir için iki mesafe, üç mesafe ile mevki koyar		1		1				U				
	Sağlıklı ve güvenli bir seyir için bir mesafe bir kerteriz ile mevki koyar.		1		1		2		U				
	Sağlıklı ve güvenli bir seyir için runningfix (yürütme yöntemi) ile tek maddeden farklı zamanda alınan iki kerteriz ile mevki koyar.	1	1	1	1	1			U				
	Sağlıklı ve güvenli bir seyir için parakete mevki koyar.	1	1		1		2		U				
	Sağlıklı ve güvenli bir seyir için transit hattı, iskandil değeri yatay sextantstationpointer ile mevki koyar.												
Akıntı Seyri	Seyir güvenliği için akıntının yönünü ve hızını bulur.	2	1	2	1	2	2		U				
	Seyir güvenliği için akıntılı ortamda geminin yönünü ve hızını tespit eder.		1	1	1	1	2		U				
	Seyir güvenliği için akıntıya karşı önleme rotası bulur.			1	1	1	2						
Karasal Seyir	Kısa sağlıklı ve güvenli seyir için enlem seyri yapar.	1		2	1	2							2
	Kısa sağlıklı ve güvenli seyir için boylam seyri yapar.	1		1	1	1							
	Kısa sağlıklı ve güvenli seyir için büyük daire seyri yapar.	1											
Gelgit	Bölgelere göre gelgit cetvellerinden yüksek su zamanlarını bularak seyir planını yapar.							3	U	1	1	1	2
	Standart ve tali limandaki istenen zamandaki su yüksekliğini bularak seyir planını yapar.								U	1	1	1	
	Standart ve tali limandaki istenen su yüksekliğinin zamanını bularak seyir planını yapar.								U	1	1	1	
Olağandışı Şartlarda Seyir	Tropikal fırtınalarda güvenli seyir yapar.							1	U	1		1	
	İhtiyaç durumunda kurtarma yardım amaçlı seyir yapar.							1	U	1		1	
	Mercan bölgelerinde güvenli seyir yapar.							1					
	Fırtınalı havalarda ve kısıtlı görüş koşullarında güvenli seyir yapar.							1	U	1		1	2
	Buzda ve soğuk havalarda emniyetli seyir yapar.							1					
	Kutup bölgelerinde emniyetli seyir yapar.							1					
Sefer Planı	Yapılacak seferin güvenli rota bacaklarını çizer.		1					1		1	1	1	2
	Yapılacak bir seferin sefer planını oluşturur.									1	1	1	2
	Seyirde zaman tarih çevrimlerini yapar.		2							1	1	1	
	Gemi jurnali ve diğer ilgili kayıtlarını zamanında tutar.		1					1	U	1		1	
Elektronik Seyir	Seyir güvenliği için GPS cihazının ekranındaki bilgileri okur ve fonksiyon tuşlarını ihtiyaca göre kullanır.		1			1			U		1		
	Seyir güvenliği için elektronik parakete cihazını gerekli durumlarda kullanır.		1			1			U				
	Seyir güvenliği için AIS cihazının ekran bilgilerini okur, ihtiyaç durumunda kullanır.		1			1			U				
	Seyir güvenliği için oto pilotu devreye alır ve çıkarır.					1			U		1		
	Seyir güvenliği için NAVTEX ve INMARSAT'tan gelen ilgili seyir uyarılarını alarak içeriğine göre işlem yapar.		1			1			U		1		
	Seyir güvenliği için diğer elektronik seyir cihazlarını (Echosounder vb.) ihtiyac durumunda kullanır.					1					1		
Elektronik Harita Gösterimi (ECDIS)	Seyir güvenliği için ECDIS'e harita yüklemesi yapar.		1			1							
	Seyir güvenliği için ECDIS'te harita güncellemesi yapar.												
	Seyir güvenliği için ECDIS'te harita düzeltmelerini yapar.					1							
	Seyir güvenliği için ECDIS'te harita kataloğunun güncellenmesini yapar.					1			U				
	ECDIS cihazında bulunan alarmları kullanır.												
	Seyir güvenliği için sefer planı hazırlar.					1			U				
Radar Pilotlaması	Seyir güvenliği için radarı kullanıma hazırlar.								U			1	
	Seyir güvenliği için radar bilgilerine göre hedef geminin rotasını hızını en yakın geçme zamanını hesaplar.								U			1	
	Seyir güvenliği için COLREG Kuralları'na göre kısıtlı görüş şartlarında radarla güvenli seyir yapar.								U			1	
	Seyir güvenliği için radarla çeşitli mevki koyma yöntemlerini kullanarak harita üzerine mevki koyar.								U			1	
Otomatik Radar Pilotama (ARPA)	Güvenli seyir için ARPA'da hedefleri otomatik izletir.								U			1	
	Güvenli seyir için ARPA'nın özelliğine göre haritadaki özel durum konumlarını girer								U			1	
	Güvenli seyir için çatışma durumunu tespit etmek için deneme manevrası yapar.								U				
	Güvenli seyir için ARPA radarda hedefi takip eder.								U			1	
	Güvenli seyir için ARPA radarda çeşitli güvenlik parametrelerine göre alarm ayarlarını yapar.								U			1	
Göksel Seyir	Seyrin güvenle tamamlanması için sekstant ve almanağı kullanır.								U			1	
	Seyrin güvenle tamamlanması için zaman ile ilgili çeviri işlemlerini yapar.								U			1	
	Seyrin güvenle tamamlanması için gök cisimlerinin isimlerine göre takibini yapar.												
	Seyrin güvenle tamamlanması için sekstant kullanarak gök cisimlerinden yükseklik ölçümü yapar.								U				
	Seyrin güvenle tamamlanması için meridyen geçiş anında enlem tayini ve intercept hesabı yapar.												
	Seyrin güvenle tamamlanması için güneşten ve kutup yıldızından kerteriz alarak gyro hatasını hesaplar.								U				

- Okul genelinde yapılacak sınavlarda açık uçlu sorular sorulacağı göz önünde bulundurularak örnek senaryolar tabloda gösterilmiştir. Okul düzeyinde yapılacak ortak sınavlarda, uygulama becerisine yönelik sorular hazırlanıp uygulanacaktır.
- Bu branşta uygulanan eğitim programları uluslararası bir çok akreditasyon kurumunun eğitim programı ile örtüşmektedir. Okullarda uygulanan sınavların soru dağılımları ilgili dersin uluslararası standartlarına göre düzenlenmiştir.

11. Sınıf Yük İşlem 1. Dönem

Ünite	Kazanımlar	1. Sınav					2. Sınav				
		Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav					Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav				
		1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo	1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo
Temel Stabilité Hesapları	Gemiye etki eden kuvvetleri hesaplar.	2	2	4	2	3					
	Gemi ağırlığı, suyun kaldırma kuvveti ve yük diyagramlarını uygular.	3	1	3	2	2					
	Geminin güvenli dengesi için ağırlık merkezi ve yer değişimlerini hesaplar.	4	2	3	3	3					
	Geminin güvenli dengesi için yoğunluk değişiminin draftta etkisini hesaplar.				3	2	2	2	4		2
	Serbest sıvı yüzeylerinin gemi dengesine etkisini hesaplar.						2	1	3	3	3
	GM hesabı yaparak stabilité eğrilerini açıklar.						2	2	3	3	2
Dinamik Stabilité Hesapları	Boyuna denge ve trim hesabı yapar.			3						4	3
	Draft sörvey yapar.			3							
Yük işlemleri	Yük mahallerini kontrol eder.			2							
	Geminin ve yükün güvenliğı için yük istif ilkelerini uygular.			2			1				
	Geminin ve yükün güvenliğı için yükleme tahliye donanım ve avadanlıklarının bakım, tutum ve güvenliğini sağlar.						1		2		
	Yük dokümanlarını hazırlar.						2		2		
	Yüklerin emniyetle taşınabilmesi için gerekli olan havalandırma işlemlerini yapar.								2		
	Geminin ve yükün güvenliğı için değişik türdeki gemilerde kargo planı hazırlar.								2		
	Geminin ve yükün güvenliğı için boru devreleri ve pompalama işlemleri yapar.								2		
	Geminin ve yükün güvenliğı için hasar ve zarar tespiti yapar.										

- Okul genelinde yapılacak sınavlarda açık uçlu sorular sorulacağı göz önünde bulundurularak örnek senaryolar tabloda gösterilmiştir. Okul düzeyinde yapılacak ortak sınavlarda, uygulama becerisine yönelik sorular hazırlanıp uygulanacaktır.
- Bu branşta uygulanan eğitim programları uluslararası bir çok akreditasyon kurumunun eğitim programı ile örtüşmektedir. Okullarda uygulanan sınavların soru dağılımları ilgili dersin uluslararası standartlarına göre düzenlenmiştir.

Ünite	Kazanımlar	1. Sınav					2. Sınav				
		Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav					Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav				
		1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo	1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo
Gemide Tıbbi İlk Yardım ve Tıbbi Bakım	Gemide bir kazazedeye tıbbi ilk yardım yapar.	1	1	2	2	1					
	Gemide kalan hasta ve yaralıları tıbbi bakım ilkelerini açıklar.	1	1	1	2	1					
	Hastalıkları önlemeye yönelik tedbirleri açıklar.	1	1	2	3	1					
	Yönetmeliklere uygun tıbbi kayıtları tutar.	1	1	1	2	1					
	Gemilere tıbbi yardım için koordinasyon yöntemlerini açıklar.	1		1	3	1					
Hızlı Can Kurtarma Botu Kullanma	Hızlı can kurtarma botlarının bakımını yapar.			1		1	1	1		2	
	Hızlı can kurtarma botlarının gemiden denize indirme donanımı ve tertibatını açıklar.			1		1	1	1		2	1
	Hızlı can kurtarma botlarının denize indirme prosedürünü uygular.			1		1	1	1		2	1
	Hızlı can kurtarma botunun motorunu çalıştırır.					1	1	1	1	2	1
	Hızlı can kurtarma botunu yönetir.					1	1		1	2	1
Tanker Temel Eğitimleri Uygulamaları	Tankerlerde sağlıklı ve güvenli yönetim kurallarını uygular.				3			1	1		1
	Kimyasal yük işlemlerini yapar.				2			1	1		1
	Gaz ölçüm cihazları ve güvenlik donanımlarını kullanır.				1			1	1		1
	Tankerlerde yangınla mücadele organizasyonuna katılır.				2				2		1
	Yük elleçleme ve dökme halde sıvılaştırılmış gazların taşınması ile ilgili yangın tehlikesine karşı iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini sıralar.				2				1		1
	Çevre kirliliğini önlemek için iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alır.								2		1
İleri Yangınla Mücadele	Gemilerde yangınla mücadele çalışmalarına katılır.									2	
	Yangın ekiplerinin organizasyonu ve eğitimini yapar.									2	
	Yangın tespit ve yangın söndürme sistemlerini ve donanımlarını denetleyip kullanır.									2	
	Yangınla ilgili kazalarda araştırma yaparak rapor düzenler.									1	
Yolcu Gemileri Gemi Adamlığı	Kalabalık yönetimi kurallarını uygular.										
	Yolcu bölümlerinde yolculara doğrudan hizmet eden personelin iş sağlığı ve güvenliği eğitim uygulamalarını yapar.									1	
	Kriz yönetim planını uygular.									1	
	Yolcu emniyeti, yük emniyeti ve tekne bütünlüğü ile ilgili önlemleri alır.									1	

- Okul genelinde yapılacak sınavlarda açık uçlu sorular sorulacağı göz önünde bulundurularak örnek senaryolar tabloda gösterilmiştir. Okul düzeyinde yapılacak ortak sınavlarda, uygulama becerisine yönelik sorular hazırlanıp uygulanacaktır.
- Bu branşta uygulanan eğitim programları uluslararası bir çok akreditasyon kurumunun eğitim programı ile örtüşmektedir. Okullarda uygulanan sınavların soru dağılımları ilgili dersin uluslararası standartlarına göre düzenlenmiştir.

BALIKESİR İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

2025- 2026 GEMİ YAPIMI ALANI 11. Sınıf Seçmeli Gemi Malzeme Bilgisi Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

Öğrenme Alanı	Konu	Kazanımlar	1. DÖNEM										2. DÖNEM									
			1. YAZILI					2. YAZILI					1. YAZILI					2. YAZILI				
			Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)					Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)					Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)					Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav (Açık uçlu)				
			1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo	1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo	1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo	1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo
SORULMASI PLANLANAN AÇIK UÇLU SORU SAYISI			10	10	10	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
1.Gemi Malzeme Çeşitleri	1. Gemi malzemelerini açıklama	Gemi malzemelerini açıklar.	2	1	1	1	1															
	2. Gemi malzeme çeşitleri	Gemi malzeme çeşitlerini sıralar.	2	3	2	1	2															
2.Demir ve Çelik Malzemeler	1. Demirin özellikleri	Demiri ve özelliklerini açıklar.	2	2	1	2	2															
	2.Çeliğin özellikleri	Çeliği ve özelliklerini açıklar.	2	1	3	2	3															
	3.Çeliğin çeşitleri	Çeliğin çeşitlerini sıralar ve özelliklerini açıklar.	2	3	3	3	2															
3.Alaşım Malzemeleri	1. Alaşımın gerekliliği	Alaşımı ve gerekliliğini açıklar.						2	1	2	2	1										
	2.Alaşım elementlerinin özellikleri	Alaşım elementlerinin özelliklerini açıklar.						2	3	2	2	3										
	3.Alaşımın özellikleri	Alaşımın özelliklerini açıklar.						2	2	2	2	2										
4.Alaşım Çelikler	1. Alaşım çeliklerin özellikleri	Alaşım çelikleri ve özelliklerini açıklar.						2	1	2	2	1										
	2.Alaşım çeliklerin çeşitleri	Isıl işlemlerin çeşitlerini ve özelliklerini açıklar.						2	3	2	2	3										
5. Isıl İşlemler	1.Isıl işlemin gerekliliği	Isıl işlemi ve gerekliliğini açıklar.											2	1	2	2	2					
	2.Isıl işlemlerin çeşitleri	Isıl işlemlerin çeşitlerini ve özelliklerini açıklar.											3	3	1	2	1					
6. Ahşap Malzemeler	1. Ahşap malzemelerin çeşitleri	Ahşap malzemelerin çeşitlerini listeler.											2	2	3	1	3					
	2.Çeşitlerine göre ahşap malzemelerin özellikleri	Çeşitlerine göre ahşap malzemelerin özelliklerini açıklar.											3	1	2	3	2	2	2	2	2	2
7. Kompozit Malzemeler	1. Kompozit malzemelerin çeşitleri	Kompozit malzemelerin çeşitlerini listeler.												3	2	2	2	4	4	3	3	3
	2.Kompozit malzemelerin özellikleri	Kompozit malzemelerin özelliklerini açıklar.																4	4	5	5	5