050618 – "Gəmiqayırma və gəmi təmiri mühəndisliyi"
ixtisası üzrə 2018/2019-cu tədris ilində dövlət imtahanının
SUALLARI:

1. "GƏMİLƏRİN LAYİHƏLƏNDİRİLMƏSİ" fənni

1. Layihələndirmə mərhələləri və konstruktora olan tələblər.
2. Nəzəri çertyojun baş müstəviləri.
3. Nəzəri çertyojun əsas görünüşləri.
4. Nəzəri çertyojun əsas xətləri.
5. Gəminin əsas ölçüləri.
6. Gəminin həcm və ağırlıq xarakteristikaları.
7. Gəmi korpusunun tamamlıq əmsalları.
8. Gəminin nəzəri mərkəzləri, metasentrik radius, metasentrik hündürlük.
9. Gəminin çəki tənliyi və onun möxtəlif formaları.
10. Su basımının utilizasiya əmsalı vasitəsilə çəki tənliyinin həlli.
11. Nəzəri çertyoj torunun qurulması, nəzəri çertyojun razılaşdırılması, nəzəri çertyoj xətlərinin nömrələnməsi.
12. Şpanqoutların sahə sırası.
13. Vaterliniyaların sahə sırası.
14. Diametral müstəvi üzrə kəsilmə. Burun və korma qurtaracaqlarının formaları.
15. Əyrilərin sahələrinin hesablanması. Trapesiyalar metodu.
16. Nəzəri çertyoj elementlərinin əyriləri və onların qurulması.
17. Bonjan miqyası.
18. Dizel mühərriklərinin müsbət və mənfi cəhətləri.
19. Baş mühərriklərin gücünün hesablanması.
20. Maşın bölməsində mexanizmlərin və çıxışların yerləşdirilməsi.
21. Maşın bölməsinin ölçüləri.
22. Gəminin hərəkətverici kompleksinin seçilməsi. Hərəkətverici kompleksin növləri.
23. Gəmilərdə küyün azaldılması üsulları.
24. Gəmilərdə küyün azaldılmasına tələblər.
25. Layihələndirmənin eskizqabağı mərhələsində çəki yükünün hesablanması.
26. Layihələndirmənin eskiz mərhələsində çəki yükünün hesablanması.
27. Texniki layihədə çəki yükünün dəqiq hesablanması.
28. Çəki yükünün standart cədvəlləri.
29. Gəmilərlə daşınan yüklərin növləri.
30. Quru yüklərin növləri.
31. Maye yüklərinin növləri. Neft məhsullarının dərəcə və kateqoriyaları.
32. Yük tutumu. Onun müxtəlif növləri.
33. Tutum epürü.
34. Gəminin arakəsmələrlə bölünməsi.
35. Maşın bölməsinin yerləşməsi.
36. Yük anbarlarının yerləşməsi.
37. Yanacaq və ballast bölmələrinin yerləşməsi.
38. Gəmidə yaşayış yerlərinin tərtibatı və onlara olan normativ tələblər.
39. Gəmidə qida blokunun yerləşməsi.
40. Gəmidə istirahət və sanitar-məişət sahələrinin yerləşməsi.

41. Sükan (idarəetmə) rubkasının yerləşməsi.
42. Texniki-iqtisadi təhlilin vəzifələri.
43. Gəminin iqtisadi və texniki-istismar göstəriciləri.
44. Gəminin inşaat qiyməti.
45. Gəminin istismarda saxlanmasının maya dəyəri.

ƏDƏBİYYAT

1. В.А. Лесюков. Теория и устройство судов. М.: 2002, 303 с.
2. В.В. Вицинский, А.П.Страхов. Основы проектирования судов внутреннего плавания. Л.: 2000, 435 с.
3. Н.К. Дормидонтов, В.Н. Анфимов, П.А. Малый, Б.А. Пахомов, Н.Л. Шмуйлов. Проектирование судов внутреннего плавания. Судостроение. Ленинград, 2004, 335 с.
4. M.S. Bağırov, N.Q. Qaraqaşlı. Gəminin quruluşu və nəzəriyyəsi. Bakı, 2000, 280s.
5. V.B.Sadıqov. “Gəmilərin layihələndirilməsi" fənnindən mühazirələr konspekti.

2. "GƏMİQAYIRMA TEXNOLOGİYASI" fənni

1. Gəmiqayırma texnologiyasının ümumi prinsipləri. Gəmiqayırmanın təşkili.
2. Gəmiqayırma müəssisələri və onların strukturu
3. Gəmiqayirma sənayesində texnoloji proseslər.
4. Gəmiqayırmada spesifik ifadələr və gəmi tikintisinin dövrləri
5. Gəmiqayırma sənayesinin təşkilində istehsalatın əsas məsələləri
6. Gəmiqayırma sənayesinin təşkilində material-texniki hazırlıq, texnoloji hazırlıq, texnoloji qrafik və texnoloji komplektlər cədvəli
7. Texnoloji proseslərdə iqtisadiyyat və iqtisadi müqayisə.
8. Gəmiqayırmada konstruksiyaların hazırlanmasına tətbiq edilən dəqiqlik və keyfiyyət.
9. Həndəsi xəta və onu yaradan əsas səbəblər.
10. Yığma-qaynaq (gövdə-qaynaq) sexi.
11. Korpusun seksiyalara bölünməsi.
12. Polad lövhələrin və profil prokatların ilkin emalı.
13. Korpus detallarının hazırlanması zamanı istiliklə kəsmə. Plazma ilə kəsmə.
14. Korpus detallarının hazırlanması zamanı istiliklə kəsmə. Elektrik qövsü və oksigenin tətbiqi ilə kəsmə.
15. Kəsmədə oksigenin tətbiqi üsulları.
16. Korpus detallarının hazırlanmasında soyuq kəsmə əməliyatları
17. Gövdə qovşaqlarının yığılması və qaynağı.
18. Tavr pofilli tirlərinin yığılması və qaynağı.
19. Əks lövhəli braket və knitsaların yığılması və qaynağı. Yastı qovşaqların tirlərlə birlikdə yığılması və qaynağı.
20. Özüllərin yığılması və qaynağı.
21. Yastı seksiyaların yığılması və qaynağı.
22. Həcmli seksiya və blokların yığılması və qaynağı

23. Qaynaq nəticəsində deformasiyaların qarşısının alınması üçün konstruktiv və texnoloji tədbirlər
24. Seksiyaların su buraxmamaq sınaqları
25. Stapelin quruluşu. Stapellərin növləri. İnşaat doku.
26. Stapeldə təməlqoymaya texnoloji hazırlıq prosesləri. Şaqulun köməyilə kontrol baza xətlərinin qurulması.
27. Stapeldə təməlqoymaya texnoloji hazırlıq prosesləri. Işıq şüası və optik üsuldan istifadə etməklə kontrol baza xətlərinin qurulması.
28. Korpusun stapeldə piramida üsulu ilə formalaşdırılması.
29. Korpusun stapeldə ada üsulu ilə formalaşdırılması.
30. Korpusun stapeldə blok üsulu ilə formalaşdırılması.
31. Vaterliniya, göyərtə xətti, yük və dərinlik markalarının çəkilməsi.
32. Gövdənin su buraxmamaq sınaqları.
33. Gəminin suya salınması. İdarə olunmayan suya salınma.
34. Montaj-tamamlama işlərinin növləri və təşkili.
35. Yüngül metal arakəsmələrin hazırlanması və quraşdırılması.
36. Məmulatın mühafizəsi – metallaşdırma.
37. İzolyasiyanın hazırlanması və montajı.
38. Gəmi otaqlarının tamamlama işləri.
39. Baş mühərrikin montajı.
40. Avar valının montajı.
41. Köməkçi mexanizm və avadanlığın montajı.
42. Sükan quruluşunun montajı.
43. Lövbər, yanalma və yedək quruluşlarının montajı.
44. Xilasetmə və yük quruluşlarının montajı.
45. Buxar qazanların və istilik mübadiləsi aparatlarının montaji.
46. Elektrik avadanlığının montajı və onun xüsusiyyətləri.
47. Sınaqlara hazırlıq. Gəminin şvartov sınaqları. Gəminin hərəkət (gediş) sınaqları. Gəminin təhvil verilməsi.

ƏDƏBİYYAT

1. R. C. Bəşirov, Ümid Yusif. "Gəmiqayırma və gəmi təmiri müəssisələrinin layihələndirilməsi". Bakı,Təhsil NPM, 2012 –ci il.
2. В.М. Леонтьев, Н.Ф. Фролов. «Технология постройки судов и судоремонт». Ленинград, «Судостроение», 1971. ст. 384
3. Матвеев В.Г., Борисенко В.Д. и др. "Справочник по судостроительному черчению" Ленинград, «Судостроение», 1983. ст. 248
4. В. Д. Мацкевич и др. "Основы технологии судостроения" Ленинград, «Судостроение», 1980. ст. 352
5. В. Л. Александров "Технология судостроения" учебник для вузов: 2012 ст. 253.
6. Правила классификации и постройки морских судов. 2016. Том 1, 2.
7. Y.M.Quliyev. "Gəmiqayırma texnologiyası" fənnindən mühazirələr konspekti.

3. "GƏMİ TƏMİRİ TEXNOLOGİYASI" fənni

1. Gəmi təmirinin təşkili. Gəmi təmirinin təyinatı.
2. Gəminin texniki vəziyyətinə nəzarət.
3. Gəmi təmirinin növləri .
4. Gəmilərin təmirə hazırlanması.
5. Gəmi təmirinin sənaye metodları.
6. Gəmi təmiri müəssisələri və onların strukturu.
7. Gəmi təmiri müəssisəsinin idarə olunması.
8. Gəmiqaldırma vasitələri. Quru doklar. Üzən doklar.
9. Gəmiqaldırma vasitələri. Sliplər, ellinqlər. Digər gəmiqaldırma vasitələri: krenləmə və differentləmə.
10. Gəmi korpusunun aşınması və onun səbəbləri.
11. Defektoskopiya metodları.
12. Gövdənin təmizlənmə üsulları və qüsurlanması.
13. Gövdənin təmirində texnoloji ardıcıllıq.
14. Gövdənin təmir işləri haqqında ümumi anlayış. Hazırlıq əməliyyatları
15. Yeni örtük təbəqələrinin və yamaqların hazırlanması və qoyulması.
16. Gövdədə sızmanın aradan qaldırılması
17. Gövdədə batıqların düzəldilməsi
18. Gövdədə çatların aradan qaldırılması
19. Gövdənin döymə və tökmə detallarının təmiri
20. Təmirdən sonra gəmi gövdəsinin və yerlərinin rənglənməsi
21. Gəmi elementlərinin, mexanizm və quruluşlarının aşınması
22. Detalların qarşılıqlı əvəzolunması. Dövlət standartlaşdırma sistemi
23. Özül çərçivələrinin və silindr bloklarının təmiri
24. Silindr vtulka və qapaqlarının, klapanların təmiri
25. Dirsəkli və paylayıcı valların təmiri
26. Porşen və şatunların təmiri
27. Mühərrikin sınaqları
28. Avar valının və aralıq valların təmiri
29. Avar vintinin təmiri
30. Avar valının və vintin dokda montajı
31. Sükan quruluşunun təmiri
32. Lövbər quruluşunun təmiri
33. Yanalma və yedək quruluşlarının təmiri
34. Xilasetmə quruluşunun təmiri.
35. Yük quruluşunun təmiri.
36. Boru kəmərlərinin və sistem armaturalarının qüsurları və təmiri.
37. Buxar qazanlarının təmiri.
38. Gəminin sınaqlara hazırlanması. Sınaqların təşkili. Zavod sınaqları, gediş sınaqları və gəminin təhvil verilməsi.

ƏDƏBİYYAT

1. R.C.Bəşirov "Gəmi təmiri texnologiyası". Bakı,Təhsil NPM, 2011-ci il.

2. В.М. Леонтьев, Н.Ф. Фролов. «Технология постройки судов и судоремонт». Ленинград, «Судостроение», 1971. ст. 384
3. Д.Д. Бенковский. «Технология судоремонта». М, «Транспорт», 1976. ст. 432
4. Блинов И.С. Справочник технолога механосборочного цеха судоремонтного завода. - Изд. 5-е, перераб. и доп. М.: Транспорт, 1978. - 704 с.
5. Правила классификации и постройки морских судов. 2016. Том 1, 2.
6. Y.M.Quliyev. "Gəmi təmiri texnologiyası" fənnindən mühazirələr konspekti.

4. “GƏMİ KONSTRUKSİYASI” fənni

1. Gəmi quruluşunun ümumi sxemi (sxemi çəkilməklə izahı).
2. Təsnifat cəmiyyətləri. Təsnifat cəmiyyətlərinin tələbləri. Registrin funksiyaları.
3. Gəmilərə texniki nəzarət.
4. Gəmilərin əsas tipləri.
5. Texniki donanma gəmiləri.
6. Gəminin ümumi möhkəmliyi.
7. Ekvivalent brus və onun sxematik izahı.
8. Gəminin yerli möhkəmliyi. Çəki epürü.
9. Çəki epürü. Saxlama qüvvələrinin epürü (sxemi çəkilməklə izahı).
10. Möhkəmliyin normalaşdırılması
11. Gərginlik konsentrasiyası və onun azaldılması tədbirləri.
12. Gövdə konstruksiyaları. Əsas terminlər və anlayışlar.
13. Midel-şpanqout və onun sxematik izahı.
14. Gövdə materialları. Poladın markası və kateqoriyası.
15. Yığım tirlərinin en kəsiyinin seçilməsi.
16. Gövdə konstruksiyalarının birləşmə üsulları.
17. Yığım tirlərinin konstruksiyası. Bort, dib və göyərtə yığımının konstruksiyası.
18. Gövdənin xarici örtüyü və onun açılışı.
19. Göyərtə döşəməsi və onun açılışı.
20. Gövdənin yığım sistemləri. Uzununa, eninə, qarışıq yığım sistemləri.
21. Uzununa yığım sistemi. Mənfi və müsbət cəhətləri.
22. Eninə yığım sistemi.
23. Qarışıq yığım sistemi. Mənfi və müsbət xüsusiyyətləri.
24. Arakəsmələr – eninə və uzununa arakəsmələr.
25. Forpik və axterpik arakəsmələri.
26. Qurtaracaqlarda və maşın bölməsindədə gövdənin gücləndirilməsi.
27. Deydvud borusu. Baş mühərriklərin özülləri.
28. Sukeçirməyən bağlamalar – qapılar, illüminatorlar, lyuklar, kominqslər. və s.
29. Üst tikililər və onların konstruksiyası.
30. Falşbort, leer çəpərləri və onların funksiyaları (sxemləri çəkilməklə izahı).
31. Təsnifat cəmiyyətlərinin tələbləri. İkiqat gövdə: ikiqat dib və ikiqat bort (sxemi çəkilməklə izahı).
32. İkinci dibin en kəsiyi. Ikinci bortun en kəsiyi (sxemi çəkilməklə izahı).
33. Sükan quruluşu.
34. Lövbər quruluşu.
35. Yanalma quruluşuı.

36. Yedək quruluşu.
37. Xilasetmə quruluşu.
38. Yük quruluşu.

ƏDƏBİYYAT

1. M.S. Bağırov, N.Q. Qaraqaşlı. Gəminin quruluşu və nəzəriyyəsi. Bakı, 2000, 280s.
2. Н.В.Барабанов, Г.П.Турмов. Конструкция корпуса морских судов. Том 1. С-Петербург, Судостроение, 2002, 473с.
3. Российский морской регистр судоходства. "Правила классификации и постройки морских судов" Санкт-Петербург. 2015. Том 1,2,3.
4. С. В. Донцов и др. Теория корабля. Санкт-Петербург., О. Феникс, 2007, 142с.
5. В.К. Рябченко, Ю.П. Кучер. Устройства судна. Одесса, 2006, 114с.
6. T.M.Qarayev. “Gəmi konstruksiyası” fənnindən mühazirələr konspekti

5. “QAYNAQ TEXNOLOGİYASI VƏ AVADANLIĞI” fənni

1. Qaynaq prosesinin mahiyyətini izah edin və əsas növlərini göstərin
2. Lehim birləşməsinin fiziki mahiyyətini izah edin
3. Qaynaq birləşmələrinin növlərini izah edin və eskizlərini çəkin
4. Qaynaq tikişlərinin növlərini izah edin və eskizlərini çəkin
5. Lehimləmə üsullarını izah edin və lehim birləşmələrinin eskizlərini çəkin
6. Gəmi inşasında qaynaqlamada istifadə olunan poladların qruplarını göstərin və onların markalanmasını izah edin
7. Poladların qaynaqlanma qabiliyyətini izah edin və ona təsir edən elementləri göstərin
8. Mis və onun ərintilərinin qaynaqlanma xüsusiyyətlərini və üsullarını göstərin
9. Alüminium və onun əsasında ərintilərinin qaynaqlanma qabiliyyətini və üsullarını göstərin
10. Çuqun pəstahların bərpasında və birləşdirilməsində qaynaq üsullarının rolunu izah edin
11. Qaynaq birləşmələrində yarana biləcək deformasiya və gərginlikləri, onlardan mühafizə tədbirləri
12. Qaynaq birləşmələrində yaranan çatları göstərin və izah edin
13. Qaynağın termiki təsir zonasında gedən prosesləri izah edin
14. lehimləmədə gedən fiziki-kimyəvi prosesləri izah edin
15. Tikiş metalının havadan mühafizə üsulları
16. Qaynaq qövsünün və mənbəyinin xarakteristikalarını göstərin və qrafiki təsvir edin
17. Qaynaq qövsünün əsas qida mənbələri
18. Qaynaq çeviriciləri və düzləndiriciləri
19. Flüs qatı altında qaynağın mahiyyətini izah edin
20. Flüs qatı altında mexanikləşdirilmiş qaynaq avadanlıqlarının konstruktiv xüsusiyyətlərini izah edin
21. Flüsaltı qaynaqda istifadə olunan flüsləri göstərin və fərqlərini izah edin
22. Mexanikləşdirilmiş flüsaltı qaynaq üçün köməkçi avadanlıqlar
23. Mühafizəedici qazlar mühitində istifadə olunan qazların növləri və xassələri
24. Mühafizəedici qazlar mühitində istifadə edilən qaynaq başlıqlarını təsvir edin

25. Üstəritmə əməliyyatının mahiyyətini izah edin
26. Mühafizəedici qazlar mühitində əl ilə qaynaq üçün qazelektrik yandırıcılarının növləri
27. Mühafizəedici qazlar mühitində qaynaqda cərəyanın növündən asılı olaraq cərəyan şiddətinin və elektrodun diametrinin hesablanması
28. Oksidləşdirici qazlar (CO_2 və s.) mühitində qaynaqda tikişin qorunma mexanizmini izah edin
29. Mühafizəedici qazlar mühitində əl ilə qaynaq üçün qurğu və postları
30. Örtüklü elektrodla mexanikləşdirilmiş qaynaq üçün qurğu və elektrod tutucuları
31. Elektrokontakt qaynağının mahiyyətini açın və növlərini izah edin
32. Nöqtəvi elektrokontakt qaynağı üçün maşınların növləri
33. Tikişli elektrokontakt qaynağı üçün maşınların növləri
34. Uc-uca elektrokontakt qaynağı üçün maşınların növləri
35. Qaz qaynağının fiziki mahiyyətini izah edin
36. Oksigen və asetilen balonlarını göstərin və onların saxlanma qaydalarını izah edin
37. Asetilenin alınma reaksiyasını yazın və asetilen generatorlarını göstərin
38. Oksigen və asetilen reduktorlarının təyinatını izah edin
39. Qaynaq qaz yandırıcılarını göstərin, asetilenin yanma reaksiyasını verin
40. Qaz qaynağı alovunun sxemini çəkin və zonaları izah edin
41. Qaynaq qövsünün yaranma prosesinin sxemini verin və izah edin
42. Elektroqövs qaynağının üsullarını çəkin və izah edin
43. Elektroqövs qaynağı üçün elektrodların təsnifatını verin
44. Əl ilə elektroqövs qaynağının texnikası və texnologiyası
45. Flüsaltı avtomatik və yarımavtomatik qaynağın texnikası və texnologiyası
46. Karbon qazı mühitində yarımavtomatik və avtomatik qaynağın texnikası və texnologiyası
47. Əlvan metal və ərintilərin mühafizəedici qazlar mühitində qaynağı
48. Müxtəlif metal və ərintilərin kontakt qaynağı
49. Müxtəlif metal və ərintilərin qaz qaynağı və lehimlənməsi
50. Gəmiqayırmada qaynaq birləşmələrinin keyfiyyətinə nəzarət

ƏDƏBİYYAT

1. Z.Z.Şərifov, A.T.Məmmədov, Ç.M.Əliyev. Gəmi qaynaq texnologiyası. Dərslik. Bakı, 2018, 305 s.
2. A.T.Məmmədov. Qaynaq prosesləri nəzəriyyəsi. Dərslik. Bakı, 2012, 660 s.
3. A.T.Məmmədov, R.S.Rüstəmov, S.Ə.Məmmədov, B.A.Əmikişiyev. Qaynaq konstruksiyalarının istehsalı. Bakı, 2003, Çaşıoğlu 156 s.
4. Андреев С.Б., Головченко В.С, Горбач В.Д., Руссо В.Л. Основы сварки судовых конструкций: Учебник. - СПб.: Судостроение, 2006. - 552 с
5. Головченко В.С., Никонов А. В. Сварка судовых конструкций в защитных газах. Л. Судостроение, 1972. - 264 с
6. A.T. Məmmədov. “Qaynaq texnologiyası və avadanlığı” fənnindən mühazirələr konspekti

6. PRAKTİKİ SUALLAR

Müxtəlif tipli gəmilərin nəzəri, ümumi yerləşmə və konstruktiv midel-şpanqout çertyojlarının oxunması və izah edilməsi.