# **Foglalkozási napló**

a 20\_\_\_ /20\_\_\_. tanévre

**Kishajóépítő, -karbantartó**

**11. évfolyam**

szakma gyakorlati oktatásához

(OKJ száma: 34 543 05)

## A napló vezetéséért felelős: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

A napló megnyitásának dátuma: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

A napló lezárásának dátuma: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

### Tanulók adatai és értékelése

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tanuló neve:** |  | Szül. hely, idő: |  |
| Lakcím: |  | Telefon: |  |
| Képző intézmény neve: |  | Képző intézmény címe: |  |
| Gondviselő neve: |  | Telefon: |  |
| Lakcím: |  |
| Megjegyzések: |  |
| HÓ | IX. | X. | XI. | XII. | I. | Félév | II. | III. | IV. | V. | VI. | VII. | VIII | Javasolt záró érdemjegy |
| JEGY |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Tanulói mulasztások** |
| Hó nap | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | Iga-zolt | Igazo-latlan | Aláírás |
| IX. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| X. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| XI. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| XII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| I. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| II. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| III. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IV. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| V. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VI. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VIII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tanuló neve:** |  | Szül. hely, idő: |  |
| Lakcím: |  | Telefon: |  |
| Képző intézmény neve: |  | Képző intézmény címe: |  |
| Gondviselő neve: |  | Telefon: |  |
| Lakcím: |  |
| Megjegyzések: |  |
| HÓ | IX. | X. | XI. | XII. | I. | Félévi érdemjegy | II. | III. | IV. | V. | VI. | VII. | VIII | Javasolt záró érdemjegy |
| JEGY |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Tanulói mulasztások** |
| Hó nap | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | Iga-zolt | Igazo-latlan | Aláírás |
| IX. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| X. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| XI. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| XII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| I. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| II. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| III. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IV. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| V. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VI. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VIII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tanuló neve:** |  | Szül. hely, idő: |  |
| Lakcím: |  | Telefon: |  |
| Képző intézmény neve: |  | Képző intézmény címe: |  |
| Gondviselő neve: |  | Telefon: |  |
| Lakcím: |  |
| Megjegyzések: |  |
| HÓ | IX. | X. | XI. | XII. | I. | Félév | II. | III. | IV. | V. | VI. | VII. | VIII | Javasolt záró érdemjegy |
| JEGY |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Tanulói mulasztások** |
| Hó nap | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | Iga-zolt | Igazo-latlan | Aláírás |
| IX. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| X. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| XI. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| XII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| I. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| II. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| III. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IV. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| V. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VI. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VIII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tanuló neve:** |  | Szül. hely, idő: |  |
| Lakcím: |  | Telefon: |  |
| Képző intézmény neve: |  | Képző intézmény címe: |  |
| Gondviselő neve: |  | Telefon: |  |
| Lakcím: |  |
| Megjegyzések: |  |
| HÓ | IX. | X. | XI. | XII. | I. | Félév | II. | III. | IV. | V. | VI. | VII. | VIII | Javasolt záró érdemjegy |
| JEGY |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Tanulói mulasztások** |
| Hó nap | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | Iga-zolt | Igazo-latlan | Aláírás |
| IX. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| X. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| XI. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| XII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| I. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| II. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| III. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IV. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| V. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VI. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VIII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

### HALADÁSI NAPLÓ

| **Foglalkozás** | **Modul/Tantárgy megnevezése, tartalma** | **Jelen van (fő)** | **Hiány-****zik****(fő)** | **Aláírás** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hét** | **Dátum** | **Óra** |
|  | **192** | **10489-12****Műanyag gyártása, műanyaghajók építése** |  |
|  | 192 | Műanyag hajóépítés gyakorlata |  |
|  | 96 | Héj kivétele a gyártósablonból |  |
|  |  | 7 | A vízvonal és a tengely átjelölése.Vízvonal és tengely jelölése, a héj kivétele a gyártósablonból, a héj megfordítása |  |  |  |
|  |  | 7 | Az építőágyról a szimmetriatengely, a vízvonal, a metszetek helyének és a fontos mérethelyek felrajzolása. Fedélzetvonal bejelölése. |  |  |  |
|  |  | 7 | A héj levágása és kivétele a gyártósablonból. |  |  |  |
|  |  | 7 | A héjrögzítő csavarok kiszerelése. A héj leemelése a gyártósablonról.  |  |  |  |
|  |  | 7 | A héj megfordítva a formabakra helyezése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Vonalhelyesség, görbület és szimmetria ellenőrzése.A felállított elemek felületének ellenőrzése. |  |  |  |
|  |  | 7 | A felületi, görbületi és szimmetria hibák kijavítása.Műanyaghajó-alkatrészek összeépítése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Hajótest és fedélzet összeépítése. Külhéj merevítése, fedélzet merevítése, fenék kimerevítése.  |  |  |  |
|  |  | 7 | Fedélzet kialakítása.A külhéj és a fedélzet összeerősítése.  |  |  |  |
|  |  | 7 | Kíl, kílszekrény összeragasztása. Szerkezeti elemek összeerősítése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Nyílászáróház összeépítése. Nyíláskeret kiképzése. Nyílások és felülvilágítók kialakítása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Hajótükör kiképzése.Motoralap kialakítása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Az árboc beerősítése.A szerelvények felerősítése. |  |  |  |
|  |  | 5 | Fa és fémek beágyazása.Felületek lezárása. |  |  |  |
|  | 96 | Vákuumtechnológia, gyantafúziós eljárás |  |
|  |  | 2 | Szóró eljárás: A szálakat egy kézi pisztolyban összeaprítják, és a pisztolyban bekatalizált gyantával együtt a sablonba szórják. Az így bedolgozott anyagot hagyják megkötni normál légköri viszonyok között. |  |  |  |
|  |  | 7 | Kézi felrakó eljárás: a szálakat kézzel átitatják gyantával. A gyanta felhordása és elosztása teddy-hengerrel történik, ez után speciális fém görgők segítségével távolítják el a légbuborékokat a szövedékről, valamint ezekkel biztosítják a tökéletes átitatást és a tömör szerkezetet. |  |  |  |
|  |  | 7 | Ezután a laminátot hagyják kötni normál légköri körülmények között. |  |  |  |
|  |  | 7 | Vákuum technológia:A lerakott réteget külső nyomás segítségével préselik össze a jobb tömörség érdekében. Ezt úgy érik el, hogy egy műanyag film-réteget húznak ki a lerakott laminát felett. A film alatti levegőt kiszívják egy vákuum-szivattyú segítségével, és így max. 1 atmoszféra nyomás érhető el.  |  |  |  |
|  |  | 7 | Vákuum technológia:A lerakott réteget külső nyomás segítségével préselik össze a jobb tömörség érdekében. Ezt úgy érik el, hogy egy műanyag film-réteget húznak ki a lerakott laminát felett. A film alatti levegőt kiszívják egy vákuum-szivattyú segítségével, és így max. 1 atmoszféra nyomás érhető el. |  |  |  |
|  |  | 7 | Vákuum technológia:A lerakott réteget külső nyomás segítségével préselik össze a jobb tömörség érdekében. Ezt úgy érik el, hogy egy műanyag film-réteget húznak ki a lerakott laminát felett. A film alatti levegőt kiszívják egy vákuum-szivattyú segítségével, és így max. 1 atmoszféra nyomás érhető el. |  |  |  |
|  |  | 7 | Vákuum technológia:A lerakott réteget külső nyomás segítségével préselik össze a jobb tömörség érdekében. Ezt úgy érik el, hogy egy műanyag film-réteget húznak ki a lerakott laminát felett. A film alatti levegőt kiszívják egy vákuum-szivattyú segítségével, és így max. 1 atmoszféra nyomás érhető el. |  |  |  |
|  |  | 7 | Vákuum technológia:A lerakott réteget külső nyomás segítségével préselik össze a jobb tömörség érdekében. Ezt úgy érik el, hogy egy műanyag film-réteget húznak ki a lerakott laminát felett. A film alatti levegőt kiszívják egy vákuum-szivattyú segítségével, és így max. 1 atmoszféra nyomás érhető el. |  |  |  |
|  |  | 7 | Szálcsévélés: üreges alkatrészek gyártására alkalmazzák. A szálakat a felcsévélés előtt gyantafürdőn vezetik keresztül. A szálak irányát a formák, a forma forgási sebessége és az adagoló mechanika mozgása határozza meg. |  |  |  |
|  |  | 7 | Vákuumfólia beépítése.Tömítő szalag, tépőszövet alkalmazása.Lélegző/felvevő réteg, szerszám-leválasztó réteg alkalmazása, szerelvények.Gyanta-infúziós eljárások. |  |  |  |
|  |  | 7 | Gyanta átnyomásos formázás: a szövedékeket szárazon helyezik el a sablonban. Ezeket néha előformázzák a sablon alakjára, a rétegeket valamilyen kötőanyag tartja össze. Ezeket az előre elkészített formákat aztán sokkal könnyebben teszik bele a sablonba. |  |  |  |
|  |  | 7 | Az alsó, negatív sablon fölé ezután egy pozitív sablont is helyeznek, majd gyantát injektálnak a kettő közötti résbe. Vákuumot is lehet alkalmazni a másik oldalon, a gyanta szöveten történő átszívására. Ezt vákuummal segített gyanta-befecskendezésnek hívják. |  |  |  |
|  |  | 7 | Amikor az egész szövedék átitatódott gyantával, a gyanta-befecskendezőket elzárják, és a laminátot hagyják megkötni. |  |  |  |
|  |  | 7 | Gyanta viszkozitása, erősítő anyagok áteresztőképessége.Alkalmazott nyomáskülönbség, átfolyási távolság.Gyanta átvezetése, felületi gyantavezetők. |  |  |  |
|  |  | 3 | Gyantacsatornák a műanyagban, rétegek közötti gyantavezetők.Gyantakötés hibái, megelőzése. |  |  |  |
|  | **64** | **10490-12****Hajóberendezések, szerelvények, készítése, beépítése** |  |
|  | 64 | Hajóberendezés, szerelvényezés gyakorlata |  |
|  | 14 | Furnérozás, rétegragasztás, íves alkatrész készítés gyakorlata |  |
|  |  | 4 | Furnérok fogalma, fajtái.Hajóépítésben alkalmazott furnérok minősége és mérete.Furnérok előkészítése furnérozáshoz. |  |  |  |
|  |  | 7 | A hordozófelület előkészítése.A ragasztóanyag előkészítése.Furnérozás technológiája hagyományos kézi és korszerű eljárással.Íves felületek furnérozásának technikája, technológiája. |  |  |  |
|  |  | 3 | A furnérozás szabályai, hibái és javítási lehetőségei.Rétegragasztás technikái, technológiai előírásai.Alkatrészek előállítása rétegragasztással. |  |  |  |
|  | 40 | Hajó belső kialakítása, berendezés készítés gyakorlata |  |
|  |  | 4 | Hajók belső terének tervezése (ergonómiai alapismeretek).A hajók belső felosztása funkciók szerint. |  |  |  |
|  |  | 7 | Hajók bútorzatai, berendezési tárgyainak nézeti, metszeti rajzai.Hajó bútorzat kötései, beépítési, rögzítési lehetőségei.Hajóberendezések készítésének technikái, készítés lépései. |  |  |  |
|  |  | 7 | A hajó egyes bútorelemeinek sablonozása (papír és lemezsablonok készítésének módja).Fekvőhelyek kialakításának lehetőségei, szerkezeti megoldási.Tároló szekrények fajtái, szerkezeti kialakításuk.Térkép és navigációs asztal-pult szerkezeti kialakítása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Konyhapult, mosogató, főzőhely, hűtő kialakítás szempontjai, szerkezeti megoldásai.Asztalszerkezetek fajtái, alvófelületté alakítás lehetőségei, szerkezeti megoldások. |  |  |  |
|  |  | 7 | Burkolatok fajtái, anyagai, jellemzői (faburkolatok, agglomerált termékek, műanyag termékek).Burkolatok készítésének, rögzítésének lehetőségei. |  |  |  |
|  |  | 7 | A hajó belső lépcsői, járófelületének kialakítása.Hajók nyílászárói, belső ajtók kialakításának, elhelyezésének lehetőségei. |  |  |  |
|  |  | 1 | A hajó belső tereinek egyéb kiegészítő fatermékei (pohár, palacktartók stb.). |  |  |  |
|  | 10 | Felületkezelés, szerelvények beépítés gyakorlata |  |
|  |  | 6 | Felületkezelés célja, hatása a minőség esztétika terén.Felületkezelési eljárások a hajóépítésben (lakkozás, olajozás, festés, pácolás).A felületkezelő anyagok fajtái, felviteli módjuk (lakkok, olajok, festékek, pácok).A lakkok kikeményedésének, kötésének feltételei, módja. |  |  |  |
|  |  | 4 | Felületkezelési technológiák (ecsettel, hengerrel, szórással, bemártással).Hajóberendezések szerelvényei, vasalatai és felszerelésük.Hajók szerelvényei (fajtái, funkciói) elhelyezési lehetőségei.Hajók mozgó és állókötélzetének funkciói, megvezetésük és szerelvényük. |  |  |  |
|  | **64** | **Kishajó javítása, karbantartása, hajó átadása** |  |
|  | 64 | Hajójavítás, karbantartás gyakorlata |  |
|  | 16 | Hajók javítása, karbantartása |  |
|  |  | 3 | Hiba felvételezés.A felmerült hibák egyeztetése a hajótulajdonossal.Hajók karbantartása. |  |  |  |
|  |  | 7 | Hajók javítása.A javítási technológia meghatározása.Az elvégzendő munkák sorrendjének meghatározása.A különböző javítási munkák elvégzése. |  |  |  |
|  |  | 6 | Gépek kezelése, karbantartása, javítása.Hajó kitakarítása, hulladék kezelése.A hajó átadás módja. |  |  |  |
|  | 16 | Fahajók karbantartása, javítása |  |
|  |  | 1 | A fahajók, fafelületek javítási, karbantartási munkáinak felmérése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Hajótest lemosása, kiszárítása.Gombásodás ellenőrzése.A fa alkatrészek karbantartási anyagainak előkészítése.A fafelületek karbantartásának elvégzése.Fa-alkatrészek javítása, cseréje. |  |  |  |
|  |  | 7 | Meglazult csavarok meghúzása.Kiszáradt, meglazult tömítések cseréje.Régi bevonat eltávolítása, lecsiszolása.Festési, lakkozási munkák elvégzése. |  |  |  |
|  |  | 1 | A fafelületek karbantartásának elvégzése. |  |  |  |
|  | 16 | Műanyaghajók karbantartása, javítása |  |
|  |  | 6 | A műanyaghajókon, alkatrészeken az elvégzendő munkák felmérése.A műanyaghajó javítás technológia részleteinek felmérése. |  |  |  |
|  |  | 7 | A javításhoz, karbantartáshoz szükséges idő meghatározása.A javításhoz, karbantartáshoz szükséges anyagok előkészítése. |  |  |  |
|  |  | 3 | A javításhoz, karbantartáshoz szükséges eszközök, gépek előkészítése, üzembe helyezése.A szükséges javítási, karbantartási munkák elvégzése. |  |  |  |
|  | 16 | Téli tárolás, hajóátadás |  |
|  |  | 4 | A tároló állvány rajza.A tároló állvány elkészítése, a csatlakozó elemek kialakítása. |  |  |  |
|  |  | 7 | A hajó előkészítése a téli tárolásra.A kézi, gépi emelők használata, anyagmozgatás.Bakok állványok használata. |  |  |  |
|  |  | 5 | A hajó előkészítése tavaszi használatra.A hajó üzembe helyezése.A hajó átadása. |  |  |  |
|  | **64** | **10492-12****Hajógépészeti, elektronikai berendezések beépítése** |  |
|  | 64 | Hajógépészeti gyakorlat |  |
|  | 32 | Üzemanyag, kipufogó, hűtő, távirányító |  |
|  |  | 2 | Hűtővíz-, kipufogó- és üzemanyagrendszer, vízellátó- és fekáliarendszer, gázrendszer: Motor működéséhez szükséges segédberendezések kiépítése: kipufogó, hűtés, üzemanyagrendszer és távirányító rendszer. |  |  |  |
|  |  | 7 | Teljesítmény függvényében klíma-, fűtő- és szellőző berendezések kiválasztása. Klíma-, fűtő- és szellőző berendezések beépítésének gyári előírásai szerint.Az üzemanyagrendszer beépítése. Üzemanyagtartály beépítése. A csövek elvezetésének és rögzítésének műveletei. |  |  |  |
|  |  | 7 | A kipufogórendszer beépítése.A hűtőrendszert beépítése.A távirányító-rendszer beépítése.. A távvezérlő központ beépítése.A motor bowdenek beszerelése. |  |  |  |
|  |  | 7 | A motor elektromos bekötése A motorindító akkumulátor és az elektromos vezetékek beépítése. A motor műszereinek beépítése. A hajó elektromos berendezéseinek beépítése. Egyéb fogyasztók beépítése, felszerelése. |  |  |  |
|  |  | 7 | Kábelezés. Biztosító- és kapcsolótábla kialakítása. Akkumulátor(ok) beépítése. Próbák. Műszerek beépítése. Ellenőrzés, kalibrálás menete.A víz-, gáz- és üzemanyagrendszer feltöltése. Vízrendszer beépítése. Ivóvíztartály beépítése. |  |  |  |
|  |  | 2 | A csövek elvezetésének és rögzítésének műveletei. Szerelvények, szivattyúk szerelése. Fenékvíz-elszívó rendszer elemeinek beépítése. Elemek beépítése. Működési próbák elvégzése. |  |  |  |
|  | 32 | Beüzemelés |  |
|  |  | 5 | A hajó vízrendszer tömítettségének, működésének ellenőrzése. |  |  |  |
|  |  | 7 | A hajó gázellátó rendszer működésének ellenőrzése.A hajó üzemanyag ellátó rendszer tömítettségének, működésének ellenőrzése. |  |  |  |
|  |  | 7 | A hajó elektromos rendszerének ellenőrzése. |  |  |  |
|  |  | 7 | A motortér szellőzését biztosító rendszer beépítése.A műszerek beépítése és installálása. |  |  |  |
|  |  | 6 | A hajó berendezési működésének ellenőrzése.A műszerek ellenőrzése, kipróbálása. |  |  |  |
|  | **32** | **10493-12****Biztonságos munkavégzés, gazdasági, vállalkozási teendők** |  |
|  | 32 | Biztonságos munkavégzés gyakorlata |  |
|  | 32 | Gépek, szerszámok, anyagok biztonságos használatának gyakorlata |  |
|  |  | 1 | Hajóépítő műhely munkavédelmi előírásai (munkahelyi rend, munkabiztonsági szabályok, egyéni ruházat, védőeszközök használata, szerszámok tárolása munka közben és munka után). |  |  |  |
|  |  | 7 | Munkavégzés szabályai, magatartási követelmények.Hajóépítésben használatos kéziszerszámok beállítása biztonságos használata (fűrészek, gyaluk, vésők, fúrók, fogók, kalapácsok, szorítók). |  |  |  |
|  |  | 7 | Hajóépítésben használatos kézi kisgépek biztonsági előírásai, balesetmentes használatuk (kézi körfűrészgép, gyalugép, dekopír fűrész, csiszológépek, fúró és csavarbehajtó gép, lamellázó gép, felsőmarógép, rezgővágógép). |  |  |  |
|  |  | 7 | Faipari alapgépek beállítása, biztonságos használata (szalagfűrészgép, körfűrészgép, egyengető gyalugép, vastagsági gyalugép, marógép, csiszológép).A hajóépítés egyéb berendezéseink biztonsági előírásai, balesetmentes használatuk (az egyes szórópisztolyok, berendezések, kompresszor, pneumatikus szerszámok). |  |  |  |
|  |  | 7 | Az elektromos berendezések biztonságos használata (kapcsolószekrény, kapcsolók, biztosítók, hosszabbítók, gépek elektromos szerelvényei).Anyagok biztonságos mozgatása, tárolása (anyagmozgató kocsik, emelők).Veszélyes anyagok biztonságos használata (egyéni védőfelszerelések, maszkok, szemüvegek, védőkesztyű). |  |  |  |
|  |  | 3 | Állványok, emelők biztonságos használata. |  |  |  |