

# NEMZETI FEJLESZTÉSI MINISZTERIUM

31 543 04 Fahajó javító

Komplex szakmai vizsga

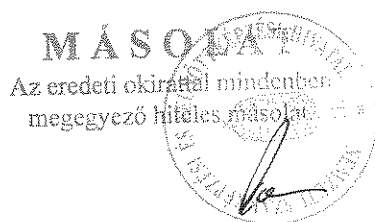
Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Hajójavítás, karbantartás, szakmai és gépismeret


A vizsgafeladat időtartama: 30 perc (ebből felkészülési idő 15 perc)

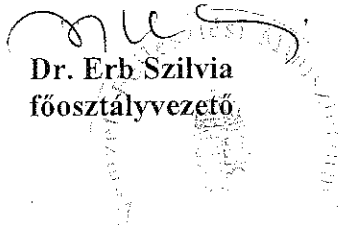
A vizsgafeladat aránya: 30 %

A 315/2013. (VIII. 28.) Kormányrendelet 3. § (2) bekezdésében foglaltak alapján a szakmai vizsga szóbeli tételét a 000023/2017-5520 számon kiadom.



Jóváhagyta:

  
Dr. Erb Szilvia  
főosztályvezető



2017

NEMZETI SZAKKÉPZÉSI ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI HIVATAL

Érvényes: 2017. 08. 08.-től

A) Szakmai ismeret:

Famegmunkálási, alakítási módok. Alkatrészek hajlítása. Fa ragasztása (ragasztással kapcsolatos fogalmak, ragasztás technológiája, ragasztás hibái). Faipari alapszerkezetek, fahajók alkatrészeinek kötése. Furnérozás technológiája. Alkatrészek rétegragasztási technológiája. Fahibák javítási technikái, tapaszolás. Felületek előkészítése, tisztítása felületkezelése. Felületkezelési eljárások. Hajótest építési módok. Klinker palánkozás technikája. Karwel palánkozás technikája. Lécezett, egymáshoz ragasztott palánkozás technikája. Diagonál-karwel, többrétegű palánkozás technikája. Külháj építése rétegelt lemezeléssel. Külháj készítése formára ragasztott, préselt furnérokból.

B) Gépészeti ismeret:

Famegmunkálás kéziszerszámainak jellemzői. A gépi forgácsoló szerszám jellemzői. Forgácsolási sebesség, előtolási sebesség és hatásuk a megmunkált felület minőségére. Faipari kisgépek körfűrészgép, gyalugép, fűrőgép, dekopír fűrész, csiszológép, marógép. Egyengető gyalugép felépítése, beállítása. Vastagsági gyalugép fő részei és beállítása. Szalagfűrészgép fő részei a szalag cseréje és egyenes futásának beállítási lehetősége. A körfűrészgép fő részei a körfűrészlapok jellemzői, cseréje. Marógép fő részei beállítása, a fordulatszám kiválasztás szabálya. Marószerszámok fajtái, jellemzői, szakszerű felrakása és beállítása. Szalag csiszológép fő részei, a szalag egyenes futásának beállítása. Henger csiszológépek főbb részei és beállításuk. Furnérozás gépei, működési elvük.

C) Munkavédelmi, elsősegély nyújtási, tűzvédelmi és környezetvédelem alapismeretek:

Munkavédelem alapjai, szabályai. Munkavállaló, munkáltató kötelességei, jogai. Biztonságos munkahely. Faipari gépek, szerszámok és villamos berendezések munkavédelmi előírásai. Hajóépítő szakma sajátos munkavédelmi előírásai, szabályai. Állványok, emelők, anyagmozgatás munkavédelmi szabályai. Elsősegélynyújtás általános szabályai. Elsősegélynyújtás törés, vérzés, eszméletvesztés esetén. Elsősegélynyújtás mérgezés, égési sérülés, villamos áramütés esetén. Újraélesztés. Tűzvédelmi szabályok, osztályok. Tűzveszélyes tevékenységek a hajóépítő szakmában. A tűz oltása, tűzoltó berendezések. Környezetvédelem jelentősége, módszerei, területei. Környezetvédelem eszközei. Környezeti ártalmak. Hulladékkezelés a hajóépítő szakmában.

D) Gazdasági vállalkozási ismeret:

Munkaviszony létesítése, munkaszerződés. Munkavállalási szerződés. Vállalkozási formák. Vállalkozás létesítése, megszüntetése. Vállalkozások működtetése, azokat terhelő adók. Reklám, marketing jelentősége. Árajánlat tartalmi elemei. Megrendelő, számla tartalmi és formai követelményei.

A feladatsor első részében található 1-20-ig számozott vizsgakérdéseket ki kell nyomtatni, majd pontosan kettévágni. Ezek lesznek a húzótételek.

A második részben található a tanári példány, mely az értékelést segíti.

***A tételsor a 35/2016. (VIII. 31.) NFM rendeletben és a 29/2019. (VIII. 30.) ITM rendeletben foglalt szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye alapján készült.***

Részsakképesítés: 31 543 04 Fahajó javító

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Hajójavítás, karbantartás szakmai és gépismeret

**1.**

**a) Ismertesse a fa alkatrészek méretre alakításának jellemzőit, szerszámaikat!**

**b) Ismertesse a munkaviszony keletkezésének és megszüntetésének szabályait!**

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható!

---

Részsakképesítés: 31 543 04 Fahajó javító

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Hajójavítás, karbantartás szakmai és gépismeret

**2.**

**a) Ismertesse a famegmunkálás kézi kiségeit, a forgácsolási sebesség, előtolási sebesség és a megmunkált felület minősége közti összefüggéseket!**

**b) Ismertesse a munkavégzés szabályait, jogokat és kötelezettségeket!**

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható!

Részsakképesítés: 31 543 04 Fahajó javító

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Hajójavítás, karbantartás szakmai és gépismeret

**3.**

**a) Ismertesse a fahajótest főbb alkatrészeinek készítését, javítását!**

**b) Ismertesse a hajóépítés során a biztonságos munkavégzés szabályait!**

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható!

---

Részsakképesítés: 31 543 04 Fahajó javító

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Hajójavítás, karbantartás szakmai és gépismeret

**4.**

**a) Ismertesse az egyengető gyalugépet az egyengető gyalulás műveletét!**

**b) Ismertesse a vállalkozás környezetét, személyi feltételeit!**

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható!

Részsakképesítés: 31 543 04 Fahajó javító

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Hajójavítás, karbantartás szakmai és gépismeret

**5.**

**a) Ismertesse vastagoló gyalugépet a vastagoló gyalulás műveletét!**

**b) Ismertesse a vállalkozás létesítésére és megszüntetésére vonatkozó szabályokat!**

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható!

---

Részsakképesítés: 31 543 04 Fahajó javító

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Hajójavítás, karbantartás szakmai és gépismeret

**6.**

**a) Ismertesse a körfűrészgépet, fűrészelési módokat!**

**b) Ismertesse a vállalkozási formákat!**

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható!

Részsakképesítés: 31 543 04 Fahajó javító

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Hajójavítás, karbantartás szakmai és gépismeret

**7.**

**a) Ismertesse a szalagfűrészgépet, fűrészelési műveleteket!**

**b) Ismertesse a vállalkozás működtetését, eszközeit és forrásait!**

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható!

---

Részsakképesítés: 31 543 04 Fahajó javító

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Hajójavítás, karbantartás szakmai és gépismeret

**8.**

**a) Ismertesse a marógépet, marási műveleteket!**

**b) Ismertesse az üzleti terv célját és felépítését!**

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható!

Részsakképesítés: 31 543 04 Fahajó javító

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Hajójavítás, karbantartás szakmai és gépismeret

**9.**

**a) Ismertesse a szalag csiszológépet, henger csiszológépet, csiszolási műveleteket!**

**b) Ismertesse a pénzügyi, kockázati-készenléti tervezést!**

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható!

---

Részsakképesítés: 31 543 04 Fahajó javító

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Hajójavítás, karbantartás szakmai és gépismeret

**10.**

**a) Ismertesse a hajóépítésben használatos fontosabb európai fafajtákat, azok jellemző tulajdonságait!**

**b) Ismertesse a vállalkozásokat terhelő adókat, járulékokat!**

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható!

Részsakképesítés: 31 543 04 Fahajó javító

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Hajójavítás, karbantartás szakmai és gépismeret

**11.**

**a) Ismertesse a hajóépítésben használatos fontosabb trópusi fafajtaikat, azok jellemző tulajdonságait!**

**b) Ismertesse a marketing, piackutatás célját, módszereit!**

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható!

---

Részsakképesítés: 31 543 04 Fahajó javító

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Hajójavítás, karbantartás szakmai és gépismeret

**12.**

**a) Ismertesse a faanyagok védőszereit, felületkezelő anyagait, valamint a fa és fém felületek felületkezelését!**

**b) Ismertesse az árajánlat, megrendelő tartalmi és formai elemeit, követelményeit!**

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható!



Részsakképesítés: 31 543 04 Fahajó javító

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Hajójavítás, karbantartás szakmai és gépismeret

**13.**

**a) Ismertesse a felületkezelési eljárásokat, a felületkezelés szerszámain, gépi eszközeit!**

**b) Ismertesse, hogy milyen szabályok vannak egy bekövetkezett baleset esetén!**

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható!

---

Részsakképesítés: 31 543 04 Fahajó javító

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Hajójavítás, karbantartás szakmai és gépismeret

**14.**

**a) Ismertesse a hosszboardás hajó építését, javítását!**

**b) Ismertesse az elsősegélynyújtás szabályait törés, vérzés, eszméletvesztés esetén!**

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható!

Részsakképesítés: 31 543 04 Fahajó javító

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Hajójavítás, karbantartás szakmai és gépismeret

**15.**

**a) Ismertesse a hagyományos fahajóépítést klinker palánkozással!**

**b) Ismertesse az elsősegélynyújtás szabályait mérgezés, égési sérülés esetén!**

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható!

---

Részsakképesítés: 31 543 04 Fahajó javító

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Hajójavítás, karbantartás szakmai és gépismeret

**16.**

**a) Ismertesse a hagyományos fahajóépítést karwell palánkozással!**

**b) Ismertesse az elsősegélynyújtás szabályait villamos áramütés esetén!**

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható!

Részsakképesítés: 31 543 04 Fahajó javító

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Hajójavítás, karbantartás szakmai és gépismeret

**17.**

**a) Ismertesse a hagyományos fahajóépítést diagonál palánkozással!**

**b) Ismertesse az általános tűzvédelmi szabályokat!**

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható!

---

Részsakképesítés: 31 543 04 Fahajó javító

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Hajójavítás, karbantartás szakmai és gépismeret

**18.**

**a) Ismertesse a hagyományos fahajóépítést rétegelt lemez palánkozással!**

**b) Ismertesse a tűzoltás szabályait, módjait, tűzoltó berendezéseket!**

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható!

Részsakképesítés: 31 543 04 Fahajó javító

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Hajójavítás, karbantartás szakmai és gépismeret

**19.**

**a) Ismertesse furnérozás technológiáját, a rétegtechnikával, formatechnikával történő fahajóépítést!**

**b) Ismertesse a környezetvédelem jelentőségét, szabályait!**

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható!

---

Részsakképesítés: 31 543 04 Fahajó javító

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Hajójavítás, karbantartás szakmai és gépismeret

**20.**

**a) Ismertesse a fedélzet, kajüt kialakítását, építését, javítását!**

**b) Ismertesse hulladékkezelés általános szabályait!**

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható!

Részsakképesítés: 31 543 04 Fahajó javító

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Hajójavítás, karbantartás szakmai és gépismeret

## **AZ ÉRTÉKELÉS SZEMPONTJAI**

### **Tanári példány**

**1.**

**a) Ismertesse a fa alkatrészek méretre alakításának jellemzőit, szerszámaint!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- A fa hajlítása
- Fűrészelés, gyalulás jellemzői
- A fa ragasztása

**b) Ismertesse a munkaviszony keletkezésének és megszüntetésének szabályait!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- A munkaviszony keletkezése
- A munkaszerződés
- A munkaviszony megszűnése

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható!

Részsakképesítés: 31 543 04 Fahajó javító

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Hajójavítás, karbantartás szakmai és gépismeret

**2.**

**a) Ismertesse a famegmunkálás kézi kisgépeit, a forgácsolási sebesség, előtolási sebesség és a megmunkált felület minősége közti összefüggéseket!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Fűrógép
- Kézi körfűrészgép
- Dekopírfűrész
- Gyalugép
- Csiszológép
- Forgácsolási sebesség, előtolási sebesség, felületi minőség összefüggései

**b) Ismertesse a munkavégzés szabályait, jogokat és kötelezettségeket!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- A munkavégzés szabályai
- Munkáltató jogai, kötelezettségei
- Munkavállaló jogai, kötelezettségei

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható!

Részsakképesítés: 31 543 04 Fahajó javító

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Hajójavítás, karbantartás szakmai és gépismeret

**3.**

**a) Ismertesse a fahajótest főbb alkatrészeinek készítését, javítását!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Gerinc készítése
- Orrtőke készítése
- Tükör készítése
- Bordák készítése
- Fenékmerevítők készítése
- Gerincmerevítő készítése

**b) Ismertesse a hajóépítés során a biztonságos munkavégzés szabályait!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Faipari gépek, szerszámok és villamos berendezések munkavédelmi előírásai
- Állványok, emelők, anyagmozgatás munkavédelmi szabályai
- Hajóépítés anyagainak biztonságos használata

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható!

Részsakképesítés: 31 543 04 Fahajó javító

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Hajójavítás, karbantartás szakmai és gépismeret

**4.**

**a) Ismertesse az egyengető gyalugépet az egyengető gyalulás műveletét!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Gép felépítése
- Szabályos beállítás
- Egyengetés művelete
- Balesetvédelmi előírások

**b) Ismertesse a vállalkozás környezetét, személyi feltételeit!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- A vállalkozás környezete
- A vállalkozás személyi feltételei

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható!



Részsakképesítés: 31 543 04 Fahajó javító

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Hajójavítás, karbantartás szakmai és gépismeret

**5.**

**a) Ismertesse vastagoló gyalugépet a vastagoló gyalulás műveletét!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Gép felépítése
- Szabályos beállítás
- Vastagolás művelete
- Balesetvédelmi előírások

**b) Ismertesse a vállalkozás létesítésére és megszüntetésére vonatkozó szabályokat!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Létesítés feltételei
- Megszüntetése

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható!

Részsakképesítés: 31 543 04 Fahajó javító

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Hajójavítás, karbantartás szakmai és gépismeret

**6.**

**a) Ismertesse a körfűrészgépet, fűrészelési módokat!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Gép felépítése
- Fűrészlapok fajtái, jellemzői
- Szabályos beállítás
- Fűrészelési műveletek
- Balesetvédelmi előírások

**b) Ismertesse a vállalkozási formákat!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Egyéni vállalkozások
- Társas vállalkozások

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható!

Részsakképesítés: 31 543 04 Fahajó javító

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Hajójavítás, karbantartás szakmai és gépismeret

**7.**

**a) Ismertesse a szalagfűrészgépet, fűrészelési műveleteket!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Gép felépítése, fő részei
- Szalagsere és szabályos beállítás
- Fűrészelési műveletek
- Balesetvédelmi előírások

**b) Ismertesse a vállalkozás működtetését, eszközeit és forrásait!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Gazdálkodás célja
- Mérleg jellemzői
- A vállalkozás eszközeinek csoportosítása
- A vállalkozó által igénybe vehető források
- A vállalkozó eszközhöz jutásának módja

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható!

Részsakképesítés: 31 543 04 Fahajó javító

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Hajójavítás, karbantartás szakmai és gépismeret

**8.**

**a) Ismertesse a marógépet, marási műveleteket!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Gép felépítése, fő részei
- Marókés cseréje és szabályos beállítása
- Fordulatszám kiválasztás szabálya
- Marási műveletek
- Balesetvédelmi előírások

**b) Ismertesse az üzleti terv célját és felépítését!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Az üzleti terv célja
- Az üzleti terv elkészítését megelőző elemzések
- Az üzleti terv felépítése

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható!

Részsakképesítés: 31 543 04 Fahajó javító

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Hajójavítás, karbantartás szakmai és gépismeret

**9.**

**a) Ismertesse a szalag csiszológépet, henger csiszológépet, csiszolási műveleteket!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Gépek felépítése, fő részei
- Szalag cseréje, beállítása
- Fordulatszám kiválasztás szabálya
- Balesetvédelmi előírások

**b) Ismertesse a pénzügyi, kockázati-készenléti tervezést!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Pénzügyi tervezés tartalma
- Kockázati-készenléti terv szerepe

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható!

Részsakképesítés: 31 543 04 Fahajó javító

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Hajójavítás, karbantartás szakmai és gépismeret

**10.**

**a) Ismertesse a hajóépítésben használatos fontosabb európai fafajtákat, azok jellemző tulajdonságait!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Hajóépítésben használatos európai fafajták
- Fafajták tulajdonságai
- A faanyagok hibái, betegségei

**b) Ismertesse a vállalkozásokat terhelő adókat, járulékokat!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Vállalkozásokat terhelő adók
- Vállalkozásokat terhelő járulékok

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható!

Részsakképesítés: 31 543 04 Fahajó javító

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Hajójavítás, karbantartás szakmai és gépismeret

**11.**

**a) Ismertesse a hajóépítésben használatos fontosabb trópusi fafajtaikat, azok jellemző tulajdonságait!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Hajóépítésben használatos trópusi fafajtái
- Trópusi fafajták tulajdonságai
- A fa nedvességtartalma, hatása

**b) Ismertesse a marketing, piackutatás célját, módszereit!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Marketing célja, lehetőségei
- Piackutatás célja, lehetőségei

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható!

**12.**

**a) Ismertesse a faanyagok védőszereit, felületkezelő anyagait, valamint a fa és fém felületek felületkezelését!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Hajóépítésben használatos favédőszerek, felületkezelő anyagok
- Faanyagok felületkezelése
- Fém felületek felületkezelése
- Ismertesse a felületkezelés hibáit és javítási módjukat!
- Balesetvédelmi előírások

**b) Ismertesse az árajánlat, megrendelő tartalmi és formai elemeit, követelményeit!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Árajánlat tartalmi elemei
- Árajánlat formai megjelenése
- Megrendelő tartalmi elemei
- Megrendelő formai megjelenése

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható!



Részsakképesítés: 31 543 04 Fahajó javító

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Hajójavítás, karbantartás szakmai és gépismeret

**13.**

**a) Ismertesse a felületkezelési eljárásokat, a felületkezelés szerszámain, gépi eszközeit!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Kézi felületkezelés, szerszámok
- Szórási módok
- Szóró berendezések, szórópisztolyok
- Balesetvédelmi előírások

**b) Ismertesse, hogy milyen szabályok vannak egy bekövetkezett baleset esetén!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Munkavállaló, munkáltató kötelességei
- Elsősegélynyújtás általános szabályai

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható!

Részsakképesítés: 31 543 04 Fahajó javító

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Hajójavítás, karbantartás szakmai és gépismeret

**14.**

**a) Ismertesse a hosszboardás hajó építését, javítását!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Építő gerenda, váz felállítása
- Hosszboardás hajóépítés lépései
- Hosszboardás hajó javítása
- Balesetvédelmi előírások

**b) Ismertesse az elsősegélynyújtás szabályait törés, vérzés, eszméletvesztés esetén!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Elsősegélynyújtás törés, vérzés esetén
- Elsősegélynyújtás eszméletvesztés esetén.

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható!

Részsakképesítés: 31 543 04 Fahajó javító

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Hajójavítás, karbantartás szakmai és gépismeret

**15.**

**a) Ismertesse a hagyományos fahajóépítést klinker palánkozással!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Építő gerenda, váz felállítása
- Klinker palánkozású hajóépítés lépései
- Klinker palánkozású hajó javítása
- Balesetvédelmi előírások

**b) Ismertesse az elsősegélynyújtás szabályait mérgezés, égési sérülés esetén!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Elsősegélynyújtás mérgezés esetén
- Elsősegélynyújtás égési sérülés esetén.

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható!

Részsakképesítés: 31 543 04 Fahajó javító

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Hajójavítás, karbantartás szakmai és gépismeret

**16.**

**a) Ismertesse a hagyományos fahajóépítést karwell palánkozással!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Építő gerenda, váz felállítása
- Karwell-palánkozású hajóépítés lépései
- Karwell-palánkozású hajó javítása
- Balesetvédelmi előírások

**b) Ismertesse az elsősegélynyújtás szabályait villamos áramütés esetén!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Elsősegélynyújtás villamos áramütés esetén
- Újraélesztés szabálya

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható!

Részsakképesítés: 31 543 04 Fahajó javító

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Hajójavítás, karbantartás szakmai és gépismeret

**17.**

**a) Ismertesse a hagyományos fahajóépítést diagonál palánkozással!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Építő gerenda, váz felállítása
- Diagonál hajóépítés lépései
- Diagonál hajó javítása
- Balesetvédelmi előírások

**b) Ismertesse az általános tűzvédelmi szabályokat!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Tűzvédelem általános szabályai
- Tűzvédelmi osztályok
- Tűzveszélyes anyagok tárolása

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható!

**18.**

**a) Ismertesse a hagyományos fahajóépítést rétegelt lemez palánkozással!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Építő gerenda, váz felállítása
- Rétegelt lemez anyaga, tulajdonságai
- Hajóépítés lépései rétegelt lemez palánkozással
- Rétegelt lemez palánkozás jaitása
- Balesetvédelmi előírások

**b) Ismertesse a tűzoltás szabályait, módjait, tűzoltó berendezéseket!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Tűzoltás általános szabályai
- Elektromos tüzek oltása
- Tűzoltó berendezések fajtái, működésük

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható!

Részsakképesítés: 31 543 04 Fahajó javító

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Hajójavítás, karbantartás szakmai és gépismeret

**19.**

**a) Ismertesse furnérozás technológiáját, a rétegtechnikával, formatechnikával történő fahajóépítést!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Furnérok jellemzői, tulajdonságai
- Furnérozás technológiája, javítása
- Építő gerenda, váz felállítása
- Külhøj készítése rétegtechnikával, formatechnikával
- Balesetvédelmi előírások

**b) Ismertesse a környezetvédelem jelentőségét, szabályait!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Környezetvédelem jelentősége, területei
- Környezetvédelem módszerei, eszközei
- Környezetvédelmi ártalmak a hajóépítő szakmában

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható!

Részsakképesítés: 31 543 04 Fahajó javító

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Hajójavítás, karbantartás szakmai és gépismeret

**20.**

**a) Ismertesse a fedélzet, kajüt kialakítását, építését, javítását!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Fedélzet kialakításának lehetőségei, anyagai
- Fedélzeti hosszmerítők feladata, beépítése
- Kajüt oldala, teteje, nyílásai
- Fedélzeti bordák fajtái, feladatuk, készítésük
- Válaszfalak feladata, készítése, elhelyezése
- Dörzsléc, peremléc funkciója, beépítése

**b) Ismertesse hulladékkezelés általános szabályait!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Hulladékkezelés általános szabályai
- Hulladékok kezelése a hajóépítő szakmában

A tételhez használható segédeszköz: Nem használható!



## ÉRTÉKELÉS

Sorszám	Név	Feladat sorszáma	Osztályzat

.....  
dátum

.....  
aláírás