

Foglalkozási napló

a 20___ /20___ . tanévre

Hajózási technikus

szakma gyakorlati oktatásához

OKJ száma: 54 841 01

A napló vezetéséért felelős: _____

A napló megnyitásának dátuma: _____

A napló lezárásának dátuma: _____

HALADÁSI NAPLÓ

Foglalkozás			Modul/Tantárgy megnevezése, tartalma	Jelen van (fő)	Hiány-zik (fő)	Aláírás
Hét	Dátum	Óra				
504			10417-12 Közlekedéstechnikai gyakorlatok			
360			Karbantartási gyakorlatok			
30			Mérés és előrajzolás			
		8	Munkavédelmi, balesetvédelmi és tűzvédelmi oktatás; a tanműhely bemutatása; az oktatási kabinet rendjének ismertetése; tisztaságviselők megválasztása. Mérés és ellenőrzés a mérés és ellenőrzés célja egyszerűbb mérő- és ellenőrzőeszközök felosztása mértékrendszerek, mértékegységek állítható és nem állítható mérőeszközök mérés tolmércével, mérés mozgószáras szögmérővel, ellenőrzőeszközök csoportosítása és használatuk, mérés és ellenőrzés összetett munkadarabokon.			
		8	Bonyolultabb mérő- és ellenőrző eszközök: felosztásuk; mérés mikrométerrel, mérés mérőórával, mérés egytetemes szögmérővel, ellenőrzőeszközök, idomszerek. Előrajzolás síkban: célja, műveleti sorrendje. Előkészítés, előrajzolás, előrajzolásnál előforduló szerkesztések, pontozás, ellenőrzés, előrajzolási feladatok.			
		8	Térbeli előrajzolás: Térbeli előrajzolás szerszámai, segédesszközei, bázisfelület megválasztása, térbeli előrajzolás szabályai, térbeli előrajzolási feladat.			
		6	Térbeli előrajzolási feladat.			
62			Megmunkálás I.			
		2	A kalapács használata, a nyújtás, egyenes- és íveltnyújtási feladat, baleseti veszélyek.			
		8	Egyengetés: célja; idomvasak, csövek és lemezek egyengetése, baleseti veszélyek; hajlítás célja, elmélete lemezek és rúdanyagok hajlítása, az idomacélok és csövek hajlítása, a hajlított alkatrész kiterített méretének kiszámítása, baleseti veszélyek, hajlítási feladat.			
		8	Vágás, harapás, faragás, vésés, célja; a vágó kialakítása; vágási, harapási, faragási és vésési feladatok; baleseti veszélyek.			
		8	Nyírás: célja, elmélete; nyírás kézi lemezollóval, emelőkaros gépi ollóval; nyírás közben betartandó szabályok; baleseti veszélyek.			
		8	Lyukasztás: célja, elve; kézi lemezlyukasztás; lyukasztás géppel; különböző lyukasztószerszámok; lyukasztási feladat; baleseti veszélyek.			
		8	Fűrészelés: célja, a fűrészlap élkiképzése és befogása, különböző fémfűrészek, kézi fűrészelés, gépi fűrészelés, baleseti veszélyek, fűrészelési gyakorlat; Reszelés reszelés célja, a reszelő fogazata és fajtái, a reszelők kiválasztása és megóvása, a re-szelés folyamata, a reszelés gépesítése, baleseti veszélyek, reszelési feladat.			
		8	Fúrás és süllyesztés: célja, fúrószerszámok, forgácsolás alapfogalmai, a fúrógépek és a fúróeszközök, csigafúró köszörülése, baleseti veszélyek fúratmegmunkálás közben.			
		8	Kézi menetvágás: célja, a csavar, mint gépelem, a csavarvonal keletkezése, az önzárás fogalma, több-bekezdésű menetek, menetrendszerek, menetelemek, jobb- és balmenet, menetszelvények (profilok), különböző csavar- és csavaranyafajták; kézi menetfúrás, menetfúró, a menetfúró részei, a kézi menetfúrás gyakorlata, a menetfúrás munkaszabályai.			

HALADÁSI NAPLÓ

Foglalkozás			Modul/Tantárgy megnevezése, tartalma	Jelen van (fő)	Hiány-zik (fő)	Aláírás
Hét	Dátum	Óra				
		4	Külső csavarmenetek vágása; menetmetsző; menetmetszés gyakorlata; a külső menetvágás munkaszabályai; csavarmenetek gépi megmunkálása; baleseti veszélyek kézi menetvágás közben.			
92			Kötések			
		4	A szegecselés célja, szegecskötések, szegecses igénybevétele, a szegecs méreteinek meghatározása, a szegecselés szerszámai és művelete, gépi szegecselés, baleseti veszélyek szegecselés közben, összetett szegecselési feladat.			
		8	Csavarozás: a csavarkötések szerelésének célja, a csavarkötések fajtái és rendeltetésük, a csavarkötések szerelésének szerszámai és munkaszabályai, csavarbiztosítások, baleseti veszélyek csavarozás közben.			
		8	Csapszegek és csapszegkötések, Kúpos kötés, Zsugorkötés, Ék és ékkötés, Retesz és retesz kötés.			
		8	Lágyforrasztás célja és fajtái; forrasztó kéziszerszámok; a forrasztás előkészítése; a forrasztópáka előkészítése; forrasztók; forrasztó segédanyagok; a lágyforrasztás munkaszabályai; baleseti veszélyek lágyforrasztás közben.			
		8	Keményforrasztás: célja, folyamata és segédanyagai, a munkadarabok előkészítése.			
		8	Fémragasztás jelentősége, ragasztóanyagok; a ragasztott kötések alkalmazása; a ragasztás folyamata, a ragasztandó felületek előkezelése; ragasztás; baleseti veszélyek ragasztás közben; keményforrasztáshoz forrasztóanyag megolvasztása; a munkadarabok; a keményforrasztás munkaszabályai; baleseti veszélyek keményforrasztás közben.			
		8	Gázhegesztés, a hegesztés célja és alkalmazási területe, hegesztőgázok, a gázhegesztés berendezései, szerelvényei, segédanyagai, varratfajták, a gázhegesztés munkafolyamatai, hegesztési módszerek, a gázpalackok kezelése, tárolása, szállítása, baleseti veszélyek gázhegesztés közben.			
		8	Gázhegesztés, a hegesztés célja és alkalmazási területe, hegesztőgázok, a gázhegesztés berendezései, szerelvényei, segédanyagai, varratfajták, a gázhegesztés munkafolyamatai, hegesztési módszerek, a gázpalackok kezelése, tárolása, szállítása, baleseti veszélyek gázhegesztés közben.			
		8	Gázhegesztés, a hegesztés célja és alkalmazási területe, hegesztőgázok, a gázhegesztés berendezései, szerelvényei, segédanyagai, varratfajták, a gázhegesztés munkafolyamatai, hegesztési módszerek, a gázpalackok kezelése, tárolása, szállítása, baleseti veszélyek gázhegesztés közben.			
		8	Ívhegesztés, az ívhegesztés alkalmazási területe, a villamos ív és hőhatása, az ívhegesztés gépei, felszerelései, segédeszközei, az ívhegesztés folyamata, bevont elektródás ívhegesztés, fogyóelektródás ívhegesztés (MIG-MAG), argon védőgázos volfrámelektródás ívhegesztés (AWI), ívhegesztéskor előforduló hibák, baleseti veszélyek ívhegesztés közben, ívhegesztési feladatok.			
		8	Ívhegesztés, az ívhegesztés alkalmazási területe, a villamos ív és hőhatása, az ívhegesztés gépei, felszerelései, segédeszközei, az ívhegesztés folyamata, bevont elektródás ívhegesztés, fogyóelektródás ívhegesztés (MIG-MAG), argon védőgázos volfrámelektródás ívhegesztés (AWI), ívhegesztéskor előforduló hibák, baleseti veszélyek ívhegesztés közben, ívhegesztési feladatok.			
		8	Ívhegesztés, az ívhegesztés alkalmazási területe, a villamos ív és hőhatása, az ívhegesztés gépei, felszerelései, segédeszközei, az ívhegesztés folyamata, bevont elektródás ívhegesztés, fogyóelektródás ívhegesztés (MIG-MAG), argon védőgázos volfrámelektródás ívhegesztés (AWI), ívhegesztéskor előforduló hibák, baleseti veszélyek ívhegesztés közben, ívhegesztési feladatok.			

HALADÁSI NAPLÓ

Foglalkozás			Modul/Tantárgy megnevezése, tartalma	Jelen van (fő)	Hiány-zik (fő)	Aláírás
Hét	Dátum	Óra				
62			Megmunkálás II.			
		8	A hántolás és a csiszolás célja, kézi hántolószerszámok, a hántolást ellenőrző eszközök, a hántolás munkaszabályai, a hántolók élezése, csiszolás, baleseti veszélyek hántolás és csiszolás közben, hántolási és csiszolási feladat.			
		8	Kovácsolás és hőkezelés célja, a kovácsolás berendezései és szerszámjai, a kovácsolás alapműveletei; hőkezelés: edzés, megeresztés, lágítás, baleseti veszélyek kovácsolás és hőkezelés közben.			
		8	Szerszámélezés, köszörülés, a szerszámélezés célja, a köszörűgép jellemzői, köszörűkorongok jellemzői, szerszámok hűtése, köszörülés menete, különböző szerszámok köszörülése, baleseti veszélyek köszörülés közben.			
		8	Dörzsölés (dörzsárazás): a dörzsölés célja, a dörzsár fajtái és kialakítása, a dörzsölés munkaszabályai, baleseti veszélyek dörzsölés közben.			
		8	Esztergálás, az esztergálás célja, az esztergagép és főbb részei, a forgácsolás alapfogalmai, esztergakések, az esztergakés és a munkadarab befogása, az esztergagép kezelése és beállítása, egyszerűbb esztergálási műveletek, esztergálási feladat, baleseti veszélyek esztergálás közben.			
		8	Marás; a marás és a gyalulás célja és alkalmazási területe, marógépek és marószerszámok, a marószerszámok és a munkadarabok befogása, a munkadarab be-, illetve felfogása, a marási művelet technológiai folyamata, baleseti veszélyek marás közben.			
		8	Gyalulás: gyalugépek és gyalukések, a gyalukés és a munkadarab befogása, a gyalulási művelet folyamata, baleseti veszélyek gyalulás közben.			
		6	Esztergálás, marás, gyalulás feladatok.			
30			Anyagvizsgálatok			
		2	Szerkezeti anyagok csoportosítása, szerkezeti anyagok tulajdonságai, vasfémek, színes-, könnyű- és nehézfémek, műanyagok.			
		8	Technológiai próbák: kovácsolhatóság (lapítási próba), mélyhúzóhatósági próba, technológiai hajlítópróba, csőtágítási próba, csőperemelési próba, szikrapróba, reszelési próba, hegesztési varrat hajlító vizsgálata.			
		8	Szakítóvizsgálat: szerkezeti fémek vizsgálata: próbatestek alakja, húzóerő és megnyúlás, szakítófeszültség, nyúlás, teljes nyúlás, rugalmassági nyúlás, maradandó nyúlás, rugalmas nyúlás, képlékeny alakváltozás, a szakítódiagram (feszültség – nyúlás diagram), arányossági határ, Hooke-törvény, rugalmassági határ, folyáshatár, szakítószilárdság, szakítási nyúlás, egyéb anyagvizsgálati kísérletek.			
		8	Keményiségmérés: statikus, dinamikus, Brinell-féle, Vickers-féle, Rockwell-féle; egyéb keménységmérési eljárások.			
		4	Roncsolásmentes anyagvizsgálati módszerek: mágneses repedésvizsgálat; ultrahangos vizsgálat; felületi hajszálrepedésvizsgálat a Met-L-Check eljárással; anyagvizsgálat röntgen vagy gamma sugarakkal; egyéb anyagvizsgálati módszerek.			
84			Szerelés			
		4	Kötőelemek szerelése, kötőelemek szerelésének szabályai, szerelési gyakorlat; Csapágyak szerelése, csapágyak szerelésének szabályai, szerelési gyakorlat.			
		8	Fogaskerekek szerelése, fogaskerekek szerelésének szabályai, szerelési gyakorlat.			
		8	Csőkötések szerelésének szabályai, szerelési gyakorlat.			

HALADÁSI NAPLÓ

Foglalkozás			Modul/Tantárgy megnevezése, tartalma	Jelen van (fő)	Hiány-zik (fő)	Aláírás
Hét	Dátum	Óra				
		8	Dugattyús motorok szerelésének szabályai, szétszerelés, hibafelvételezés, összeszerelés, szerelési gyakorlat.			
		8	Forgattyús hajtómű szerelésének szabályai, szétszerelés, hibafelvételezés, összeszerelés, szerelési gyakorlat.			
		8	Lánc- és szíjhajtás szerelésének szabályai, szétszerelés, hibafelvételezés, összeszerelés, szerelési gyakorlat.			
		8	Tengelykapcsolók szerelésének szabályai, szétszerelés, hibafelvételezés, összeszerelés, szerelési gyakorlat.			
		8	Hajtóművek szerelésének szabályai, szétszerelés, hibafelvételezés, összeszerelés, szerelési gyakorlat.			
		8	Futóművek szerelésének szabályai, szétszerelés, hibafelvételezés, összeszerelés, szerelési gyakorlat.			
		8	Fékek szerelésének szabályai, szétszerelés, hibafelvételezés, összeszerelés, szerelési gyakorlat.			
		8	Kormányzási rendszerek szerelésének szabályai, szétszerelés, hibafelvételezés, összeszerelés, szerelési gyakorlat.			
144			Mérési gyakorlat	144		
30			Villamos mérés technikai alapismeretek	30		
		8	Műszer és mérés technikai alapfogalmak: A mérés célja és feladata; A mérőeszközök csoportosítása; A mérőműszerek elvi felépítése; Az érzékelő szerv; A mérőjel továbbító szerv; A mérőjel átalakító szerv; Mérőműszerek kijelzői; Mérési hibák. A hiba fogalma; A hibák okai; Csoportosítás a hibák forrásai szerint; Csoportosítás a hibák jellege szerint; A hiba meghatározása; A mérési eredmények feldolgozása.			
		8	Mérőműszerek metrológiai jellemzői: A méréshatár; Mérési tartomány vagy mérési terjedelem; Az érzékenység; A pontosság; A fogyasztás, a mérőéig; A túlterhelhetőség; A csillapítottság; Használati helyzet; méréshatár kibővítése; Ampermérő méréshatárának kibővítése; Voltmérő méréshatárának kibővítése; Áramváltó, feszültségváltó; Univerzális műszerek; Univeka; Ganzuniv; Lakatfogó.			
		8	A nemzetközi mértékegységrendszer alapjai: Kialakulásának körülményei; Alapmennyiségek és mértékegységei; Származtatott egységek; A prefixumok. A laboratóriumi mérések fontosabb szabályai: A laboratórium rendje; Munkavédelmi és biztonsági szabályok; Villamos áram élettani hatásai; Elsősegélynyújtás villamos balesetek esetében; A mérések szervezése és menete; A mérési jegyzőkönyv.			
		6	Érintésvédelem: módjai; szükségessége; Munkavégzés feszültség alatti berendezésen.			
42			Egyenáramú villamos alapmérések	42		
		2	Ellenállás mérése: Kis értékű ellenállás mérése Ohm törvénye alapján; Nagy értékű ellenállás mérése Ohm törvénye alapján.			
		8	Ellenállás mérése feszültségeselek összehasonlításával; Ellenállás mérése áramerősségek összehasonlításával; Ellenállás mérése Wheatstone – hiddal; A fajlagos ellenállás mérése; Az ellenállások hőmérsékletfüggésének vizsgálata; Feszültségfüggő ellenállás vizsgálata.			
		8	Ellenállások soros kapcsolásának vizsgálata; Ellenállások párhuzamos kapcsolásának vizsgálata; Ellenállások, vegyes kapcsolásának vizsgálata.			
		8	Feszültségosztók vizsgálata; Potenciométerek vizsgálata.			
		8	A villamos teljesítmény és a villamos áram hőhatásának vizsgálata: Az egyenáramú teljesítmény mérése; A vízfóraló hatásfókoknak meghatározása.			

HALADÁSI NAPLÓ

Foglalkozás			Modul/Tantárgy megnevezése, tartalma	Jelen van (fő)	Hiány-zik (fő)	Aláírás
Hét	Dátum	Óra				
		8	Energiaforrások vizsgálata, mérése: Energiaforrások belső ellenállásának leadott teljesítményének és hatásfokának vizsgálata mérés; Energiaforrások soros és párhuzamos kapcsolásának vizsgálata.			
		48	Váltakozó áramú villamos alapmérések I.			
		48	Mérések egyfázisú váltakozó áramú hálózatban			
		8	Induktivitás mérése; Kondenzátor kapacitásának mérése; Tekercs induktivitásának és kondenzátor kapacitásának mérése három feszültség mérésével.			
		8	Induktivitások soros kapcsolásának vizsgálata; Induktivitások párhuzamos kapcsolásának vizsgálata.			
		8	Kondenzátorok soros kapcsolásának vizsgálata; Kondenzátorok párhuzamos kapcsolásának vizsgálata.			
		8	Ellenállás és induktivitás soros kapcsolásának vizsgálata; Ellenállás és induktivitás párhuzamos kapcsolásának vizsgálata.			
		8	Ellenállás és kondenzátor soros kapcsolásának vizsgálata; Ellenállás és kondenzátor párhuzamos kapcsolásának vizsgálata.			
		8	Ellenállás, tekercs és kondenzátor soros kapcsolásának vizsgálata; Ellenállás, tekercs és kondenzátor párhuzamos kapcsolásának vizsgálata; Egyfázisú váltakozó áramú teljesítmény mérése.			
		24	Váltakozó áramú villamos alapmérések II.			
		24	Mérések háromfázisú váltakozó áramú hálózatokban			
		8	Feszültség és áramerősség mérése háromfázisú rendszerben.			
		8	Háromfázisú fogyasztó hatásos teljesítményének mérése.			
		8	Háromfázisú fogyasztó meddő teljesítményének mérése.			
			Összefüggő szakmai (nyári) gyakorlat			
		160	10417-12 Közlekedéstechnikai gyakorlatok			
		80	Karbantartási gyakorlatok			
		5	Mérés és előrajzolás			
		5	Mérés és ellenőrzés; Előrajzolás síkban; Térbeli előrajzolás.			
		10	Megmunkálás I.			
		3	Egyengetés; hajlítás; Vágás, harapás, faragás, vésés.			
		7	Nyírás; Lyukasztás; Fűrészelés; Fúrás és süllyesztés;; Kézi menetvágás; kézi menetfúrás; Külső csavarmenetek vágása; csavarmenetek gépi megmunkálása.			
		20	Kötések			

HALADÁSI NAPLÓ

Foglalkozás			Modul/Tantárgy megnevezése, tartalma	Jelen van (fő)	Hiány-zik (fő)	Aláírás
Hét	Dátum	Óra				
		1	Szegecselés.			
		8	Csavarkötések; Csapszegek és csapszegkötések; Lágyforrasztás; Keményforrasztás; Fémragasztás.			
		8	Gázhegesztés, ívhegesztés.			
		3	Gázhegesztés, ívhegesztés.			
/		10	Megmunkálás II.	/		
		5	Hántolás és a csiszolás; Kovácsolás és hőkezelés; Szerszámélezés, köszörülés, Dörzsölés			
		5	Esztergálás, marás, gyalulás feladatok.			
/		10	Anyagvizsgálatok	/		
		3	Technológiai próbák; Szakítóvizsgálat;			
		7	Keménységmérés; Roncsolásmentes anyagvizsgálati módszerek.			
/		25	Szerelés	/		
		1	Kötőelemek szerelése.			
		8	Fogaskerekek, Csőkötések, Dugattyús motorok, Forgattyús hajtómű szerelése.			
		8	Lánc- és szíjhajtás; Tengelykapcsolók; Hajtóművek; Futóművek szerelésének szabályai, szétszerelés, hibafelvételezés, összeszerelés, szerelési gyakorlat.			
		8	Futóművek, fékek kormányzási rendszerek szerelésének szabályai, szétszerelés, hibafelvételezés, összeszerelés, szerelési gyakorlat.			
/		80	Mérési gyakorlat	/		
/		25	Villamos mérés technikai alapismeretek	/		
		8	Műszer és mérés technikai alapfogalmak: A mérés célja és feladata; A mérőeszközök csoportosítása; A mérőműszerek elvi felépítése; Az érzékelő szerv; A mérőjel továbbító szerv; A mérőjel átalakító szerv; Mérőműszerek kijelzői; Mérési hibák A hiba fogalma; A hibák okai; Csoportosítás a hibák forrásai szerint; Csoportosítás a hibák jellege szerint; A hiba meghatározása; A mérési eredmények feldolgozása.			
		8	Mérőműszerek metrológiai jellemzői: A méréshatár; Mérési tartomány vagy mérési terjedelem; Az érzékenység; A pontosság; A fogasztás, a mérőéig; A túlterhelhetőség; A csillapítottság; Használati helyzet; méréshatár kibővítése; Ampermérő méréshatárának kibővítése; Voltmérő méréshatárának kibővítése; Áramváltó, feszültségváltó; Univerzális műszerek; Univeka; Ganzuniv; Lakatfogó.			
		8	A nemzetközi mértékegységrendszer alapjai: Kialakulásának körülményei; Alapmennyiségek és mértékegységei; Származtatott egységek; A prefixumok. A laboratóriumi mérések fontosabb szabályai: A laboratórium rendje; Munkavédelmi és biztonsági szabályok; Villamos áram élettani hatásai; Elsősegélynyújtás villamos balesetek esetében; A mérések szervezése és menete; A mérési jegyzőkönyv.			

HALADÁSI NAPLÓ

Foglalkozás			Modul/Tantárgy megnevezése, tartalma	Jelen van (fő)	Hiány-zik (fő)	Aláírás
Hét	Dátum	Óra				
		1	Érintésvédelem: módjai; szükségessége; Munkavégzés feszültség alatti berendezésen.			
		20	Egyenáramú villamos alapmérések	/		
		7	Ellenállás mérése; Ellenállások soros kapcsolásának vizsgálata; Ellenállások párhuzamos kapcsolásának vizsgálata; Ellenállások, vegyes kapcsolásának vizsgálata.			
		8	Feszültségosztók vizsgálata; Potenciométerek vizsgálata; A villamos teljesítmény és a villamos áram hőhatásának vizsgálata; Az egyenáramú teljesítmény mérése; A vízfórálló hatásfokának meghatározása.			
		5	Energiaforrások vizsgálata, mérése; Energiaforrások belső ellenállásának leadott teljesítményének és hatásfokának vizsgálata mérés; Energiaforrások soros és párhuzamos kapcsolásának vizsgálata.			
		25	Váltakozó áramú villamos alapmérések I.	/		
		25	Mérések egyfázisú váltakozó áramú hálózatban	/		
		3	Induktivitás mérése; Kondenzátor kapacitásának mérése; Tekercs induktivitásának és kondenzátor kapacitásának mérése három feszültség mérésével; Induktivitások és kondenzátorok soros kapcsolásának vizsgálata; Induktivitások párhuzamos kapcsolásának vizsgálata.			
		8	Ellenállás és induktivitás soros kapcsolásának vizsgálata; Ellenállás és induktivitás párhuzamos kapcsolásának vizsgálata.			
		8	Ellenállás és kondenzátor soros kapcsolásának vizsgálata; Ellenállás és kondenzátor párhuzamos kapcsolásának vizsgálata.			
		6	Ellenállás, tekercs és kondenzátor soros kapcsolásának vizsgálata; Ellenállás, tekercs és kondenzátor párhuzamos kapcsolásának vizsgálata; Egyfázisú váltakozó áramú teljesítmény mérése.			
		10	Váltakozó áramú villamos alapmérések II.	/		
		10	Mérések háromfázisú váltakozó áramú hálózatokban	/		
		2	Feszültség és áramerősség mérése háromfázisú rendszerben.			
		8	Háromfázisú fogyasztó hatásos és meddő teljesítményének mérése.			