

Szakmajegyzék óratáblái – éves óraszámmal

- A) Hajózási technikus (2020/2021. tanévtől, 9. évfolyamtól, felmenő rendszerben)**
- B) Közlekedésüzemviteli-ellátó – hajós szakmairány (2020/2021. tanévtől, 9. évfolyamtól, felmenő rendszerben)**
- C) Sportedző (a sportág megjelölésével) – sportszervező ((2020/2021. tanévtől, 9. évfolyamtól, felmenő rendszerben)**
- D) Képesített hajós (2020/2021. tanévtől, 9. évfolyamtól, felmenő rendszerben)**

A)

5 1041 15 01 Hajózási technikus

	Évfolyam	9.	10.	11.	12.	13.	A képzés össz óraszám	13/1.	13/2.	A képzés össz óraszám	
	Évfolyam összes óraszám (egybefüggő szakmai gyakorlattal)	252	324	582	582	682	2422	1204	1024	2228	
	Előírás	252	324	504	504	744	2328	1224	1054	2278	
	Évfolyam összes óraszám	252	324	504	504	744	2328	1224	1055	2279	
Munkavállalói ismeretek	1_Munkavállalói ismeretek Táblázat kezelés + Szerkesztő rajzoló alkalmazások	0	18	36	0	0	54	18	0	18	
	Álláskeresés		5				5	5		5	
	Munkajogi alapismeretek		5				5	5		5	
	Munkaviszony létesítése		5				5	5		5	
	Munkanélküliség		3				3	3		3	
	Táblázat kezelés szövegszerkesztő				18			18		0	0
	Szerkesztő rajzoló alkalmazások				18			18		0	0
Munkavállalói idegen nyelv	2_Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	124	124	0	124	124	
	Az álláskeresés lépései, álláshirdetések					11	11		11	11	
	Önéletrajz és motivációs levél					20	20		20	20	
	„Small talk” – általános társalgás + szakmai nyelv					73	73		73	73	
	Állásinterjú					20	20		20	20	
	_Tanulási terület összórészám	0	18	36	0	124	178	18	124	142	
Műszaki ágazati alapképzés	3_Villamos alapismeretek	108	180	0	0	0	288	288	0	288	
	Villamos áramkör	36	54				90	90		90	
	Villamos áramkör ábrázolása	18					18	18		18	
	Villamos áramkör kialakítása	36					36	36		36	
	Villamos biztonságtechnika	18	18				36	36		36	
	Villamos áramkörök mérése, dokumentálása		108					108		108	

A)

5 1041 15 01 Hajózási technikus

	Évfolyam	9.	10.	11.	12.	13.	A képzés össz óraszám	13/1.	13/2.	A képzés össz óraszám
	4_Gépészeti alapismeretek	144	126	0	0	0	270	270	0	270
	Munkabiztonság, tűz- és környezetvédelem	18					18	18		18
	Műszaki rajz alapjai	36	36				72	72		72
	Anyag- és gyártásismeret	18					18	18		18
	Fémipari alapszemélyzet feladatok	72					72	72		72
	Projektmunka		90				90	90		90
	Tanulási terület összóraszám	252	306	0	0	0	558	558	0	558
Hajózási alapismeretek	5_Tűz-, munka- és környezetvédelem	0	0	18	0	0	18	18	0	18
	Tűzmegelőzés, tűzvédelem			3			3	3		3
	Élet, közlekedés veszélyforrások a hajó fedélzetén			2			2	2		2
	Horgonyberendezés, kikötés, csónakdaru veszélyforrásai			2			2	2		2
	Szolgálati csónak biztonságos használata és a személyek viselkedése a csónakban			3			3	3		3
	Mellévelt alakzat, tolt kötelék munkabiztonsági kockázatai			2			2	2		2
	Vontatmány, úszó munkagép veszélyforrásai			2			2	2		2
	Zsilipelés, vesztéglés, elektromos berendezések és veszélyeik			2			2	2		2
	Környezetvédelmi megelőző és kárelhárító tevékenységek			2			2	2		2
	6_Matróz alapismeretek	0	0	72	0	0	72	72	0	72
	Munkaruha, védőfelszerelések, egyéni és kollektív mentőfelszerelések			5			5	5		5
	Matróz munkák baleset megelőzési feladatai			2			2	2		2
	Kötélfajták és használatuk			11			11	11		11
	Kötélsomók, egyszerű csat készítése			8			8	8		8
	Kötélmunkák, kötélmanőverek			4			4	4		4

A)

5 1041 15 01 Hajózási technikus

	Évfolyam	9.	10.	11.	12.	13.	A képzés össz óraszám	13/1.	13/2.	A képzés össz óraszám
A hajó takarítás technológiája				16			16	16		16
Evezés, hajózás specifikus eszközök használata				16			16	16		16
A hajótest elemi karbantartási munkái				10			10	10		10
7_Navigációs alapismeretek	0	0	0	36	0	0	36	0	31	31
Belvízi hajózás navigációs alapjai					4		4		3	3
Folyami hajók kormányállásának és berendezéseinek bemutatása					4		4		3	3
Kormányberendezések vezérlési lehetőségei. Főgép vezérlés a kormányállásból, navigációs pult.					4		4		3	3
Navigációs berendezések, programok használata					3		3		3	3
Tűzjelző és oltó berendezések, fenékvízszintjelzők, kamerák és használatuk					2		2		2	2
A hajó irányítása mechanikus kormányval és egyenes kihajtással					6		6		5	5
Schottel hajtóművek nautikai tulajdonságai, kezelésük manőverezésben					3		3		3	3
Víz sugar hajtás, Voith Schneider hajtómű és működésük.					3		3		3	3
Hajó felkészítése az induláshoz, útvonal tervezése					3		3		3	3
Rendellenes vízmozgások (folyó,tó, csatorna) észlelésük, műtárgyak meghajóztatása					4		4		3	3
8_Hajók és hajózási módszerek	0	0	18	36	0	0	54	0	62	62
Hajótípusok és specialitásaik				4			4		6	6
Kisgéphajó megismerése és vezetése					28		28		23	23
Személyhajózás jellemzői, feladata, sajátosságai					4		4		6	6
Önjáró áruszállító hajózás jellemzői, feladata, sajátosságai					4		4		6	6
Toló-, és toló önjáró hajózás				6			6		10	10
Vontató hajózás, úszó munkagépek, kereskedelmi úszóművek jellemzői				4			4		5	5
Tengerhajózással, folyam tengeri hajózással kapcsolatos ismeretek				4			4		6	6

A)

5 1041 15 01 Hajózási technikus

	Évfolyam	9.	10.	11.	12.	13.	A képzés össz óraszám	13/1.	13/2.	A képzés össz óraszám
	9_Áru-, és rakodástechnika, (személyhajózási ismeretek) elsősegély27	0	0	36	0	31	67	0	62	62
	Folyami szállítás árucsoportjai			5			5		5	5
	Önjáró áruszállító hajók			5			5		5	5
	Tolt bárkák, tolóhajózás			4		3	7		2	2
	Folyékony áruszállító önjáró hajók és sajátosságaik			4		3	7		7	7
	Toló-,és toló önjáró hajózás					3	3		3	3
	Személyszállítás.					4	4		4	4
	Személyek mentése, elsősegélynyújtás			18		18	36		36	36
	10_Rádiókezelési ismeretek	0	0	0	36	0	36	0	31	31
	Folyami hajók rádióforgalmazásának alapjai				18		18		15	15
	VHF rádió és kezelése				5		5		4	4
	Kézi rádió, fedélzeti hangosító				5		5		4	4
	Rádióhasználat, standard közlemények				8		8		8	8
	Tanulási terület összórása	0	0	144	108	31	283	90	186	276
Hajózási kiegészítő ismeretek	11_Hajózási földrajz, vízrajz, meteorológia	0	0	72	0	0	72	72	0	72
	Hajózásra alkalmas vízterületek EU, HU			4			4	4		4
	A folyómeder jellemzői			9			9	9		9
	Kikötők, hidak, zátonyok, folyamszabályozási művek hatása a hajózásra.			18			18	18		18
	Vízi utak osztályba sorolása, az osztályok jellemző			8			8	8		8
	Vízmércék, vízállás értelmezés			7			7	7		7
	Árvíz - kisvíz fogalmak értelmezése.			7			7	7		7
	Uralkodó és jellemző szelek			6			6	6		6
	Meteorológiai alapfogalmak			9			9	9		9
Ár-apály jelenség, tolóár fogalma.			4			4	4		4	

A)

5 1041 15 01 Hajózási technikus

Évfolyam	9.	10.	11.	12.	13.	A képzés össz óraszám	13/1.	13/2.	A képzés össz óraszám
12_Ételkészítés, ételismeret	0	0	0	36	31	67	72	0	72
Táplálkozástani ismeretek				8		8	8		8
Hús és húsipari termékek				6		6	8		8
Alap élelmiszerek				6		6	8		8
Mikroorganizmusok, toxinok				8		8	8		8
HACCP ismerete				8		8	8		8
Konyha helységeinek, gépeinek ismerete					8	8	8		8
Növényi eredetű élelmiszerek					5	5	6		6
Állati eredetű élelmiszerek					5	5	5		5
Húsok, halak ismerete					5	5	5		5
Ételkészítés, tálalás					8	8	8		8
13_Jog- és biztonságtechnika	0	0	0	36	31	67	36	31	67
Víziközlekedési tv.				3		3	3	2	5
Belgrádi egyezmény - 1949. évi XIII. tv.				3		3	3		3
Korm. rendelet az úszólétesítmények lajstromozásáról				3		3	3		3
NFM rendelet a víziközlekedés rendjéről - HSZ.				8	10	18	8	13	21
KöViM rendelet a hajózási képzésekről				3	5	8	3	2	5
Nemzeti és nemzetközi műszaki előírások				3	5	8	3	2	5
KöViM rendelet a hajózási tevékenység engedélyezésének rendjéről				3		3	3	2	5
Korm. rendelet vízi személyszállítás feltételeiről				3		3	3	2	5
Árufuvarozási szerződések, egyezmények, szabványok (CMNI, ADN)				3	5	8	3	4	7
Uniós jogszabályok				4	6	10	4	4	8
Tanulási terület összórása	0	0	72	72	62	206	180	31	211

A)

5 1041 15 01 Hajózási technikus

	Évfolyam	9.	10.	11.	12.	13.	A képzés össz óraszám	13/1.	13/2.	A képzés össz óraszám
Hajózási műszaki/üzemeltetési ismeretek	14_Hajógéptan I.	0	0	72	36	0	108	36	78	114
	Munkabiztonsági és egészségügyi, tűz- és környezetvédelmi szabályok			9			9	6		6
	Termodinamikai alapok. Belső égésű motorok elmélete			9			9	15	4	19
	Belsőégésű motorok szerkezeti elemei			18			18	15	4	19
	Tüzelőanyag ellátás			9			9		10	10
	Motorok kenése			9			9		10	10
	Motorok hűtése			9			9		10	10
	Motorok indítása			9			9		10	10
	A Diesel-motorok szabályozása és feltöltése				9		9		10	10
	A Diesel-motorok vizsgálata és üzemeltetése				18		18		10	10
	Hajóüzemi szivattyúk, emelőberendezések és légsűrítők				9		9		10	10
	15_Hajógéptan II.	0	0	0	72	31	103	0	109	109
	Hajógéptér általános elrendezése				12		12		11	11
	Elektromos energiaellátás				12		12		10	10
	A főüzemet kiszolgáló segédüzemi berendezések				12		12		10	10
	A hajóüzemet kiszolgáló segédüzemi berendezések				12		12		10	10
	Az utasokat és a személyzetet kiszolgáló segédüzemi berendezések				12		12		14	14
	Hűtőgépek, hűtőkamrák				12		12		10	10
	Szellőző-, hűtő-, fűtő- és klímaberendezések						8	8	10	10
	Hidraulika és sűrített levegő a hajóüzemben						8	8	10	10
Számítási, méretezési feladatok						7	7	14	14	
Hajó gépüzemi dokumentáció összeállítása						8	8	10	10	

A)

5 1041 15 01 Hajózási technikus

Évfolyam	9.	10.	11.	12.	13.	A képzés össz óraszám	13/1.	13/2.	A képzés össz óraszám
16_Hajóüzemi rendszerek	0	0	36	36	31	103	54	31	85
A hajó üzemi rendszerei, alapozás			9			9	9		9
Tengelyrendszer			18			18	12		12
Tüzelőanyag rendszer				4		4	2		2
Kenési rendszer				4		4	2		2
Hűtési rendszer				4		4	2		2
Fenékvíz-, ballaszt- és tűzoltó-csőrendszer				12	4	16	10	4	14
Hidraulikus-rendszerek, sűrített levegőrendszer				8	4	12	6	4	10
Gépházi léggellátási- és füstgáz-elvezetési rendszer			9		4	13	5	4	9
Az utasokat és a személyzetet kiszolgáló segédüzemi rendszerek				4	4	8	6	4	10
A különböző rendszerek összefüggései és kapcsolódásai, üzemeltetésük					15	15		15	15
17_Hajóvillamosságtan	0	0	54	36	62	152	72	93	165
Munkabiztonsági és egészségügyi, tűz- és környezetvédelmi szabályok			8			8	7		7
Villamos alapfogalmak, alkatrészek. Kapcsolótábla, mint energia központ.			17			17	14		14
Villamos gépek, akkumulátorok és akkutelepek.			20			20	17		17
Jeladók, végállás és működtető kapcsolók, érzékelők, jelzők, vészüzem				18		18	14	6	20
Horgony, kikötő és rakodó berendezések villamos hajtása				18		18	14	6	20
Az elektromos hajócsavar- és kormányhajtás					12	12		18	18
Elektronikus navigációs berendezések. A hajó belső kommunikációs hálózata.					12	12		18	18
Számítógép vezérelt áramkörök					12	12		15	15
Elektromos rendszerrajzok értelmezése			9		10	19	6	14	20
Elektromos számítások					16	16		16	16
Tanulási terület összóraszám	0	0	162	180	124	466	162	311	473

A)

5 1041 15 01 Hajózási technikus

	Évfolyam	9.	10.	11.	12.	13.	A képzés össz óraszám	13/1.	13/2.	A képzés össz óraszám
Hajózási nautikai ismeretek	18_Hajóépítés- és szerkezettan	0	0	0	36	93	129	0	124	124
	A hajók csoportosítása, hajók geometriája				9		9		15	15
	A hajók stabilitása				9		9		16	16
	Hajók lengései, hullámelmélet elemei				9		9			0
	A hajók ellenállásai				9		9			0
	Hajók propulziós rendszerei					16	16		16	16
	Kormányzás elmélete					16	16		16	16
	A hajók szilárdsága, hajóépítő anyagok					25	25		25	25
	Hajóműhely, sólyaterek, dokkok, szerelés					25	25		25	25
	Hajók átadása-átvétele					11	11		11	11
	19_Hajófelszereléstan + Úszás +vízből mentés	0	0	90	108	31	229	144	62	206
	A hajó fordulása, kormányberendezések				25		25	25	7	32
	Orr-és farhorgony berendezések				25		25	25	8	33
	Kikötő-,és rakodóberendezések, daruk				10	18	28	10	18	28
	Toló-és vontató hajózás berendezései					13	13		13	13
	Mentés és eszközei, létrák, járók, hágesók			18	12		30	12	16	28
	Úszás			72			72	36		36
	Vízből mentés				36		36	36		36
	20_Hajózástan	0	0	0	0	217	217	72	155	227
	A hajó irányítása					36	36	36		36
	Gépnélküli hajózás, manőverezés					36	36	36	10	46
	Hajók nautikai tulajdonságai, magányos hajó vezetése					36	36		36	36
	Tavak és csatornák hajózása					24	24		24	24
	Önjáró, toló-önjáró hajók nautikai jellemzői					24	24		24	24
	Mellévelt alakzat és vezetésének sajátosságai					14	14		14	14

A)

5 1041 15 01 Hajózási technikus

	Évfolyam	9.	10.	11.	12.	13.	A képzés össz óraszám	13/1.	13/2.	A képzés össz óraszám
	Tolóhajózás					16	16		16	16
	Tolt kötelékek vezetése					19	19		19	19
	Vontatóhajózás					12	12		12	12
	21_Radar és szimulációs hajózás	0	0	0	0	31	31	0	31	31
	A radarhasználat jogi és műszaki feltételei és működési elve.						0		5	5
	A radarberendezés elvi felépítése és fajtái.					9	9		6	6
	A radarberendezés üzembe helyezése és beállításai.					11	11		10	10
	Hajóvezetési és radar-szimulátorok					11	11		10	10
	22_Vonalismeret	0	0	0	0	31	31	0	31	31
	A vonaltérkép és a vaktérkép, a vonalismeret struktúrája					9	9		9	9
	A RIS-rendszer adatbázisa					7	7		7	7
	A víziút hidrológiai és morfológiai jellemzői					9	9		9	9
	Adott szakasz vonalismerete					6	6		6	6
	Tanulási terület összóraszám	0	0	90	144	403	637	216	403	619
	Az egybefüggő szakmai gyakorlat:	0	0	150	150		300	160		160

B)

5 1041 15 05 Közlekedésüzemvitel-ellátó technikus (Hajós szakmairány)

Évfolyam		9.	10.	11.	12.	13.	A képzés összes óraszám	13.	14.	A képzés összes óraszám
Évfolyam összes óraszám (egybefüggő szakmai gyakorlattal)		252	324	644	664	744	2628	1384	1057	2441
Előírás		252	324	504	504	744	2328	1224	1057	2281
Évfolyam összes óraszám		252	324	504	504	744	2328	1224	1057	2281
Munkavállalói ismeretek	1_Munkavállalói ismeretek	18	0	0	0	0	18	18	0	18
	Álláskeresés	5					5	5		5
	Munkajogi alapismeretek	5					5	5		5
	Munkaviszony létesítése	5					5	5		5
	Munkanélküliség	3					3	3		3
Munkavállalói idegen nyelv	2_Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	93	93	0	62	62
	Az álláskeresés lépései, álláshirdetések					17	17		11	11
	Önéletrajz és motivációs levél					30	30		20	20
	„Small talk” – általános társalgás					16	16		11	11
	Állásinterjú					30	30		20	20
Gazdálkodási tevékenység ellátása	3_Gazdasági ismeretek	108	108	0	0	0	216	108	0	108
	Gazdasági alapfogalmak	24					24	12		12
	A háztartás gazdálkodása	33					33	12		12
	A vállalat termelői magatartása	51					51	12		12
	Az állam gazdasági szerepe, feladatai		27				27	10		10
	Jogi alapfogalmak		15				15	10		10
	Tudatos fogyasztói magatartás		15				15	10		10
	Marketing-alapfogalmak		24				24	17		17

B)

5 1041 15 05 Közlekedésüzemvitel-ellátó technikus (Hajós szakmairány)

Évfolyam		9.	10.	11.	12.	13.	A képzés összes óraszám	13.	14.	A képzés összes óraszám
	Nemzetközi gazdasági kapcsolatok		27				27	25		25
	4_Vállalkozások működtetése	0	72	0	0	0	72	72	0	72
	A vállalkozások gazdálkodása		9				9	9		9
	A gazdálkodási folyamatok elszámolása		27				27	27		27
	Statistikai alapfogalmak		36				36	36		36
	Tanulási terület összóra száma	126	180	0	0	93	399	198	62	260
Üzleti kultúra és információkezelés	5_Kommunikáció	36	72	0	0	0	108	72	0	72
	Kapcsolatok a mindennapokban	18					18	8		8
	A munkahelyi kapcsolattartás szabályai	18					18	18		18
	Kommunikációs folyamat		36				36	22		22
	Ön- és társismeret fejlesztése		36				36	24		24
	6_Digitális alkalmazások	90	72	0	0	0	162	162	0	162
	Munkavédelmi ismeretek	4					4	4		4
	Tízujjas vakírás	68	36				104	68		68
	Digitális alkalmazások	18	36				54	90		90
	Tanulási terület összórászám	126	144	0	0	0	270	234	0	234
Közlekedési alapok	7_Munka-, tűz- és környezetvédelem, elsősegélynyújtás	0	0	72	0	0	72	72	0	72
	Munkavédelem			37			37	37		37
	Tűzvédelem			10			10	10		10
	Környezetvédelem			15			15	15		15
	Elsősegélynyújtás			10			10	10		10

B)

5 1041 15 05 Közlekedésüzemvitel-ellátó technikus (Hajós szakmairány)

Évfolyam	9.	10.	11.	12.	13.	A képzés összes óraszám	13.	14.	A képzés összes óraszám
8_Közlekedési alapismeretek	0	0	144	0	0	144	144	62	206
Közlekedéstörténet			18			18	18		18
A közlekedés fogalma, felosztása, alapfogalmak			7			7	7		7
Közlekedésbiztonság			4			4	4		4
A vasúti közlekedés technikája			32			32	32		32
A vasúti közlekedés üzemvitele			3			3	3	15	18
A közúti közlekedés technikája			12			12	12		12
A városi közlekedés technikája			10			10	10		10
A közúti és a városi közlekedés üzemvitele			12			12	12	15	27
A vízi közlekedés technikája			12			12	12		12
A vízi közlekedés üzemvitele			6			6	6	16	22
A légi közlekedés technikája és üzemvitele			12			12	12	16	28
Az áru fuvarozási folyamat			8			8	8		8
Egységirányítók-képzés az áruszállításban			3			3	3		3
A kombinált áruszállítás			5			5	5		5
9_Jogi ismeretek	0	0	72	0	0	72	72	0	72
Az állam és a jog kialakulása			4			4	4		4
Magyarország Alaptörvénye			10			10	10		10
A polgári jog alapjai			14			14	14		14
Szerződések			20			20	20		20
Polgári jogi kártérítési felelősség			12			12	12		12
Nevesített szerződések			12			12	12		12

B)

5 1041 15 05 Közlekedésüzemvitel-ellátó technikus (Hajós szakmairány)

Évfolyam	9.	10.	11.	12.	13.	A képzés összes óraszám	13.	14.	A képzés összes óraszám
10_Ügyfélszolgálat	0	0	72	0	0	72	72	0	72
A szervezet etikai kódexe			14			14	14		14
Szolgáltatási ügyfélkapcsolati ismeretek			14			14	14		14
Panaszkezelés			18			18	18		18
Konfliktuskezelés			14			14	14		14
Stressz és kiégés			12			12	12		12
Tanulási terület összóra száma	0	0	360	0	0	360	360	62	422
11_Hajózási alapismeretek	0	0	0	36	31	67	54	31	85
A vízi közlekedés alapfogalmai				3		3	6		6
Hajózási földrajz, vízrajz, vízi utak				15	15	30	21	16	37
A hajózás hazai szabályozása, ellenőrzése				3		3	6		6
A vízi közlekedés rendje				15	16	31	21	15	36
12_Általános üzemeltetési ismeretek	0	0	36	72	62	170	108	62	170
Biztonsági szabályzatok, riadótervek			2	4		6	6		6
Hajók szerkezete, felépítése, berendezése			9	18		27	27		27
Hajógéptan, fő- és segédüzem berendezései			9	18	15	42	25	16	41
Hajóvillamosság, fedélzeti berendezések			8	16	15	39	23	15	38
Fedélzeti gépápolás, karbantartás			8	16	32	56	27	31	58
13_Biztonságtechnika, vízből mentés	0	0	72	54	31	157	54	93	147
Egyéni és kollektív mentőeszközök			4			4	4		4
Mentőcsónak, szolgálati kisgéphajó			18	25	11	54	14	11	25
MOB (ember a vízben) felkutatás, mentés			5	15	10	30	8	10	18
Eszközmentés, kötélmunkák			4	14	10	28	5	10	15

B)

5 1041 15 05 Közlekedésüzemvitel-ellátó technikus (Hajós szakmairány)

Évfolyam		9.	10.	11.	12.	13.	A képzés összes óraszám	13.	14.	A képzés összes óraszám
	Vízbiztonság			5			5	5	62	67
	Úszás			36			36	18		18
	14_Hajózástan, kezelés és üzemeltetés	0	0	36	36	62	134	72	78	150
	Hajózási tevékenység, területek, feladatok			3			3	3	2	5
	Művelettan, navigáció, vezetés, üzemeltetés			18	18	30	66	36	36	72
	Kikötők, egyéb hajózási létesítmények			6	9	16	31	15	20	35
	Hajós infokommunikációs eszközök			9	9	16	34	18	20	38
	Tanulási terület összóra száma	0	0	144	198	186	528	288	264	552
Hajózási és kikötői üzemtan	15_Hajózási üzemtan	0	0	0	54	62	116	54	93	147
	A hajózási tevékenység				3		3	3	3	6
	Üzemvitel és technológia				6		6	6	4	10
	Árukezelés, belvízi áruszállítás				15	30	45	15	36	51
	Utaskezelés, személyszállítás				12	18	30	12	24	36
	Vízépítés, vízi munkavégzés				9	7	16	9	13	22
	Szolgálati ágazatok				9	7	16	9	13	22
	16_Kikötői üzemtan	0	0	0	54	124	178	0	187	187
	Műszaki és üzemviteli ismeretek				2		2		2	2
	Belvízi áruforgalmi kikötők, rakodók				18	46	64		62	62
	Személyhajó-, komp- és révhajókikötők				18	46	64		61	61
	Üzemi kikötők, hajójavító üzemek				8		8		8	8
	Marinák, rekreációs kikötők				8	32	40		54	54
	Tanulási terület összóra száma	0	0	0	108	186	294	54	280	334

B)

5 1041 15 05 Közlekedésüzemvitel-ellátó technikus (Hajós szakmairány)

Évfolyam		9.	10.	11.	12.	13.	A képzés összes óraszám	13.	14.	A képzés összes óraszám
Hajózási vállalkozás menedzsmentje	17_Vezetési igazgatási és jogi ismeretek	0	0	0	198	279	477	90	389	479
	Vezetés, szervezetfejlesztés				18	31	49		47	47
	Vállalkozás-üzletvitel, pénzügy, adózás				18	31	49		47	47
	A belvízi közlekedés, szállítás jogi alapjai					46	46		47	47
	Kommunikáció, szakmai idegen nyelv				108	78	186	54	155	209
	Számítástechnika és infó kommunikáció				54	93	147	36	93	129
	Tanulási terület összóra száma	0	0	0	198	279	477	90	389	479
Egybefüggő szakmai gyakorlat:		0	0	140	160	0	300	160	0	160

C)

5 1041 20 02 Sportedző (Sportszervező)

Évfolyam	9.	10.	11.	12.	13.	A képzés összes óraszám	1/13	2/14	A képzés összes óraszám	
Évfolyam összes óraszám (egybefüggő szakmai gyakorlattal)	252	324	539	539	814	2468	1288	1054	2342	
Előírás	252	324	504	504	744	2328	1224	1054	9.	
Évfolyam összes óraszám	252	324	504	504	744	2328	1218	1054	2272	
Munkavállalói ismeretek	1. Munkavállalói ismeretek	18	0	0	0	0	18	18	0	18
	Álláskeresés	5					5	5		5
	Munkajogi alapismeretek	5					5	5		5
	Munkaviszony létesítése	5					5	5		5
	Munkanélküliség	3					3	3		3
Munkavállalói idegen nyelv	2. Munkavállalói idegen nyelv	0	0	0	0	93	93	0	93	93
	Az álláskeresés lépései, álláshirdetések					16	16		16	16
	Önéletrajz és motivációs levél					30	30		30	30
	„Small talk” – általános társalgás					17	17		17	17
	Állásinterjú					30	30		30	30
Sport ágazati alapozás	3. Anatómiai-élettani ismeretek	72	72	0	0	0	144	144	0	144
	Az anatómia és az élettan tárgya, módszere	4					4	4		4
	Az emberi szervezet szövetei	12					12	12		12
	A mozgató szervrendszer felépítésének és működésének alapja	8					8	8		8
	A vázrendszer felépítése és működése	17					17	17		17
	Az izomzat felépítése és működése	17					17	17		17
	A légzés szervrendszerének felépítése és működése	14					14	14		14
	A szív és a keringési rendszer felépítése, működése		20				20	20		20

C)

5 1041 20 02 Sportedző (Sportszervező)

Évfolyam	9.	10.	11.	12.	13.	A képzés összes óraszám	1/13	2/14	A képzés összes óraszám
A kiválasztás szervrendszerének felépítése, működése		8				8	8		8
A szabályozás élettani törvényszerűségei, a hormonrendszer működése		22				22	22		22
Az idegrendszer felépítése és működése		22				22	22		22
4. Egészségtan	0	72	0	0	0	72	72	0	72
Sport és életmód		10				10	10		10
A tápcsatorna felépítése és működése		10				10	10		10
Az egészséges táplálkozás		16				16	16		16
Az immunológia alapjai, egészségtani vonatkozásai		18				18	18		18
Sportsérülések		18				18	18		18
5. Edzésmélet I.	36	72	0	0	0	108	108	0	108
Edzésméleti alapfogalmak	36					36	36		36
Motoros képességek		40				40	40		40
Az edzés és versenyzés összefüggései		16				16	16		16
Az edzésfolyamatot befolyásoló tényezők		16				16	16		16
6. Edzésprogramok I.	72	36	0	0	0	108	108	0	108
Motoros képességfejlesztés I.	72					72	36		36
Edzés (foglalkozás) látogatás, dokumentálás I.		36				36	72		72
7. Gimnasztika I.	54	72	0	0	0	126	126	0	126
A gimnasztika mozgásrendszere	54					54	54		54
Gimnasztikai gyakorlattervezés és gyakorlatvezetés		72				72	72		72
Tanulási terület összórása	252	324	0	0	93	669	576	93	669

C)

5 1041 20 02 Sportedző (Sportszervező)

Évfolyam	9.	10.	11.	12.	13.	A képzés összes óraszám	1/13	2/14	A képzés összes óraszám
8. Elsősegélynyújtás	0	0	36	0	0	36	0	31	31
Újraélesztés			16			16		14	14
Sebzések, sebellátás			10			10		9	9
Traumás sérülések			10			10		8	8
9. Funkcionális anatómia	0	0	0	72	0	72	0	62	62
Szöveti struktúrák élettani vetületei				7		7		5	5
A vázrendszer felépítése és működése				14		14		12	12
Az izomrendszer felépítése és működése				14		14		12	12
Keringési rendszer részeinek szerepe az életműködések fenntartásában				12		12		10	10
Légzőrendszer részeinek szerepe az életműködések fenntartásában				10		10		9	9
Szabályzórendszer egyes elemeinek szerepe az érző és mozgató területek működésének összehangolásában				15		15		14	14
10. Terhelésélettan	0	0	72	0	0	72	72	0	72
Edzéselméleti összefoglalás, a terhelés során a szervezetben végbemenő változások			6			6	6		6
Energiaszolgáltató folyamatok a szervezetben			4			4	4		4
Terhelés hatása a mozgató szervrendszerre			12			12	12		12
Terhelés hatása a légzési szervrendszerre			6			6	6		6
Terhelés hatása a keringési rendszerre			10			10	10		10
A terhelés és a szabályozó rendszer kapcsolata			10			10	10		10

Sport ágazati közös tartalmak

C)

5 1041 20 02 Sportedző (Sportszervező)

Évfolyam	9.	10.	11.	12.	13.	A képzés összes óraszám	1/13	2/14	A képzés összes óraszám
A terhelés és a táplálkozás kapcsolata			4			4	4		4
Különböző életkorok terhelésélettani sajátosságai			8			8	8		8
Fogyatékkal élők, krónikus betegek és terhesek terhelésének sajátossága			6			6	6		6
A teljesítményfokozás			6			6	6		6
11. Edzésmélet II.	0	0	72	0	0	72	72	0	72
A motoros képességfejlesztés módszertana			40			40	40		40
A mozgástanulás			12			12	12		12
Edzéstervezés, foglalkozástervezés			20			20	20		20
12. Edzésprogramok II.	0	0	72	36	0	108	108	0	108
Motoros képességfejlesztés II.			72			72	72		72
Edzés (foglalkozás) látogatás, dokumentálás II.				36		36	36		36
13. Gimnasztika II.	0	0	36	0	0	36	36	0	36
Kéziszerrel- és egyéb szerrel végzett gyakorlatok			36			36	36		36
14. Kommunikáció	0	0	72	0	0	72	72	0	72
A kommunikáció szerepe és alapformái			10			10	10		10
Befolyásolás, meggyőzés és asszertivitás a kommunikációs folyamatokban			26			26	26		26
A szakmaspecifikus interakciók hatékony kezelése			36			36	36		36
15. Sportszervezési ismeretek	0	0	36	0	0	36	36	0	36
A magyar testnevelés és sport területei és szervezetei			12			12	12		12
Sportesemények szervezése			24			24	24		24

C)

5 1041 20 02 Sportedző (Sportszervező)

Évfolyam		9.	10.	11.	12.	13.	A képzés összes óraszám	1/13	2/14	A képzés összes óraszám
	16. Sporttörténet	0	0	0	36	0	36	36	0	36
	Olimpiatörténet				10		10	10		10
	Sportági ismeretek				26		26	26		26
	Tanulási terület összórészlete	0	0	396	144	0	540	432	93	525
Sportedzői és sportvezetési ismeretek	17. Sportági alapok	0	0	36	36	279	351	0	341	341
	Kondicionális képességfejlesztés és az életkor kapcsolata			36			36		32	32
	Koordinációs képességek fejlesztése				36		36		32	32
	Az ízületi mozgékonyág fejlesztése					10	10		10	10
	A bemelegítés módszertana					14	14		14	14
	Levezetés, relaxáció					8	8		8	8
	Saját sportágra jellemző motoros képességek					110	110		108	108
	Sportági mozgásformák oktatása					137	137		137	137
	18. Sportági szakismeretek	0	0	0	0	155	155	0	139	139
	Az edzés tervezése, adminisztrációja					19	19		20	20
	Az edzés szervezési feladatai					12	12		12	12
	Az edző elemző munkája					62	62		53	53
	Az edzői kommunikáció, viselkedés					62	62		54	54

C)

5 1041 20 02 Sportedző (Sportszervező)

Évfolyam	9.	10.	11.	12.	13.	A képzés összes óraszám	1/13	2/14	A képzés összes óraszám
19. Pedagógia	0	0	0	72	0	72	0	62	62
Az oktatás-nevelés folyamata				12		12		10	10
Edzői szerepek				18		18		16	16
Az edző-sportoló kapcsolat jellemzői				24		24		20	20
Tehetség, tehetséggondozás				18		18		16	16
20. Pszichológia	0	0	0	72	0	72	0	62	62
A személyiség jellemző jegyei				30		30		26	26
A sporttevékenység pszichológiai jellemzői				42		42		36	36
21. Sportjog	0	0	0	0	46	46	36	31	67
Polgári jogi alapismeretek					14	14	10	8	18
A sporttevékenységre és a sportolóra vonatkozó rendelkezések					15	15	12	9	21
Sportszervezetek jogi szabályozása					10	10	8	8	16
Sportszövetségek jogi szabályozása					7	7	6	6	12
22. Pénzügyi ismeretek	0	0	0	0	31	31	36	0	36
Pénzügyi bizonylatok kezelése					3	3	4		4
Házipénztár működése					4	4	4		4
Kötelezettségek elszámolása, teljesítése					8	8	10		10
Könyvvitel					5	5	6		6
Pénzügyi alapok					11	11	12		12

C)

5 1041 20 02 Sportedző (Sportszervező)

Évfolyam		9.	10.	11.	12.	13.	A képzés összes óraszám	1/13	2/14	A képzés összes óraszám
	23. Sportmenedzsment és marketing	0	0	0	108	0	108	0	93	93
	Általános vezetési ismeretek				20		20		16	16
	A sportvezetés módszertani alapjai				36		36		29	29
	Sportmarketing				52		52		48	48
	24. Számviteli ismeretek	0	0	0	0	31	31	0	31	31
	A vállalkozás vagyona					13	13		13	13
	A vállalkozás eredménye					18	18		18	18
	25. Vállalkozási ismeretek	0	0	0	0	31	31	0	31	31
	Vállalkozás indításának gyakorlata					7	7		7	7
	Munkaügyi gyakorlat					6	6		6	6
	A sport üzleti kérdései					6	6		6	6
	A vállalkozás formái					12	12		12	12
	Tanulási terület összórészlete	0	0	36	288	573	897	72	790	862
Hajózási alapismeretek	26. Hajózási földrajz, vízrajz és meteorológia	0	0	36	0	0	36	36	0	36
	Hajózásra alkalmas vízterületek (EU, HU)			8			8	8		8
	A folyómeder jellemzői			6			6	6		6
	Kikötők, hidak, zátonyok, folyamszabályozási művek hatása a hajózásra			6			6	6		6
	Vízi utak osztályozása, jellemzői			4			4	4		4

C)

5 1041 20 02 Sportedző (Sportszervező)

Évfolyam	9.	10.	11.	12.	13.	A képzés összes óraszám	1/13	2/14	A képzés összes óraszám
Vízmércék és vízállás			2			2	2		2
Árvíz és kisvíz			2			2	2		2
Uralkodó és jellemző szelek			3			3	3		3
Meteorológiai alapfogalmak			3			3	3		3
Ár-ápály jelenség, tolóár			2			2	2		2
27. Hajózási Szabályzat	0	0	36	36	0	72	72	0	72
Általános belvízi hajózási szabályok			6	4		10	10		10
A hajók azonosítói, látható jelei			6	4		10	10		10
Éjszakai és nappali jelzések			6	7		13	13		13
Hangjelzések, rádiótelefon, navigációs készülékek			6	6		12	12		12
Hajózási szabályozó jelzések, hajózási szabályok			6	7		13	13		13
A Hajózási Szabályzat nemzeti része			6	8		14	14		14
28. Tűz-, munka- és környezetvédelem	0	0	0	0	16	16	0	16	16
Tűzmelegelőzés, tűzvédelem					2	2		2	2
Élet, közlekedés veszélyforrások a hajó fedélzetén					2	2		2	2
Horgonyberendezés, kikötés, csónakdaru veszélyforrásai					2	2		2	2

C)

5 1041 20 02 Sportedző (Sportszervező)

Évfolyam	9.	10.	11.	12.	13.	A képzés összes óraszám	1/13	2/14	A képzés összes óraszám
Szolgálati csónak biztonságos használata és a személyek viselkedése a csónakban					2	2		2	2
Mellévett alakzat, tolt kötelék munkabiztonsági kockázatai					2	2		2	2
Vontatmány, úszó munkagép veszélyforrásai					2	2		2	2
Zsilipelés, vesztglés, elektromos berendezések és veszélyeik					2	2		2	2
Környezetvédelmi megelőző és kárelhárító tevékenységek					2	2		2	2
29. Hajók és hajózási módszerek	0	0	0	0	15	15	0	15	15
Hajótípusok és specialitásaik					2	2		2	2
Kisgéphajó megismerése és vezetése					2	2		2	2
Személyhajózás jellemzői, feladata, sajátosságai					3	3		3	3
Önjáró áruszállító hajózás jellemzői, feladata, sajátosságai					2	2		2	2
Toló-, és toló önjáró hajózás					2	2		2	2
Vontató hajózás, úszó munkagépek, kereskedelmi úszóművek jellemzői					2	2		2	2
Tengerhajózással, folyam tengeri hajózással kapcsolatos ismeretek					2	2		2	2
30. Jog- és biztonságtechnika	0	0	0	36	0	36	30	0	30
Víziközlekedési tv.				3		3	3		3
Belgrádi egyezmény - 1949. évi XIII. tv.				3		3	3		3
Korm. rendelet az úszólétesítmények lajstromozásáról				3		3	3		3

C)

5 1041 20 02 Sportedző (Sportszervező)

Évfolyam		9.	10.	11.	12.	13.	A képzés összes óraszám	1/13	2/14	A képzés összes óraszám
	NFM rendelet a víziközeledés rendjéről - HSZ.				8		8	2		2
	KöViM rendelet a hajózási képesítésekről				3		3	3		3
	Nemzeti és nemzetközi műszaki előírások				3		3	3		3
	KöViM rendelet a hajózási tevékenység engedélyezésének rendjéről				3		3	3		3
	Korm. rendelet vízi személyszállítás feltételeiről				3		3	3		3
	Árufuvarozási szerződések, egyezmények, szabványok (CMNI, ADN)				3		3	3		3
	Uniós jogszabályok				4		4	4		4
	31. Hajóépítés- és szerkezettan	0	0	0	0	16	16	0	16	16
	A hajók stabilitása					4	4		4,0	4
	Hajók lengései, hullámelmélet elemei					3	3		3,0	3
	A hajók ellenállásai					3	3		3,0	3
	Hajók propulziós rendszerei					2	2		2,0	2
	Kormányzás elmélete					4	4		4,0	4
	32. Vonalismeret	0	0	0	0	31	31	0	31	31
	A vonaltérkép és a vaktérkép, a vonalismeret struktúrája					9	9		9	9
	A RIS-rendszer adatbázisa					7	7		7	7
	A víziút hidrológiai és morfológiai jellemzői					9	9		9	9
	Adott szakasz vonalismerete					6	6		6	6
	Tanulási terület összórása	0	0	72	72	78	222	138	78	216
Egybefüggő szakmai gyakorlat:		0	0	35	35	70		70	0	

D)

4 1041 15 02 Képesített hajós

Évfolyam		1./9	2./10	3./11	A képzés összes óraszám	1. évfolyam	2. évfolyam	A képzés összes óraszám
Évfolyam összes óraszám (egybefüggő szakmai gyakorlattal)		576	1112	837	2525	1420	1085	2506
Előírt óraszám		576	972	837	2385	1260	1085	2345
Évfolyam összes óraszám		576	972	837	2385	1260	1086	2346
Munkavállalói ismeretek	1_Munkavállalói ismeretek	18	0	0	18	18	0	18
	Álláskeresés	5			5	5		5
	Munkajogi alapismeretek	5			5	5		5
	Munkaviszony létesítése	5			5	5		5
	Munkanélküliség	3			3	3		3
Munkavállalói idegen nyelv	2_Munkavállalói idegen nyelv	0	0	62	62	0	62	62
	Az álláskeresés lépései, álláshirdetések			11	11		11	11
	Önéletrajz és motivációs levél			20	20		20	20
	„Small talk” – általános társalgás			11	11		11	11
	Állásinterjú			20	20		20	20
Műszaki alapozás	3_Villamos alapismeretek	288	0	0	288	288	0	288
	Villamos áramkör	90			90	36		36
	Villamos áramkör ábrázolása	18			18	36		36
	Villamos áramkör kialakítása	36			36	72		72
	Villamos biztonságtechnika	36			36	36		36
	Villamos áramkörök mérése, dokumentálása	108			108	108		108
	4_Gépészeti alapismeretek	270	0	0	270	270	0	270
	Munkabiztonság, tűz- és környezetvédelem	18			18	18		18
	Műszaki rajz alapjai	72			72	72		72
	Anyag- és gyártásismeret	18			18	18		18
	Fémipari alapmegmunkálások	72			72	72		72
	Projektmunka	90			90	90		90
	Tanulási terület összóraszám	576	0	62	638	576	62	638

D)

4 1041 15 02 Képesített hajós

	Évfolyam	1./9	2./10	3./11	A képzés összes óraszám	1. évfolyam	2. évfolyam	A képzés összes óraszám
Hajózási alapismeretek	5_Tűz-, munka- és környezetvédelem	0	18	0	18	18	0	18
	Tűzmegeelőzés, tűzvédelem		2		2	2		2
	Élet, közlekedés, veszélyforrások a hajó fedélzetén		2		2	2		2
	Horgonyberendezés, kikötés, csónakdaru veszélyforrásai		2		2	2		2
	Szolgálati csónak biztonságos használata és a személyek viselkedése a csónakban		2		2	2		2
	Mellévtől alakzat, tolt kötélek munkabiztonsági kockázatai		2		2	2		2
	Vontatmány, úszó munkagép veszélyforrásai		2		2	2		2
	Zsilipelés, veszteglés, elektromos berendezések és veszélyeik		3		3	3		3
	Környezetvédelmi megelőző és kárelhárító tevékenységek		3		3	3		3
	6_Matróz alapismeretek	0	72	62	134	72	62	134
	Munkaruha, védőfelszerelések, egyéni és csoportos mentőfelszerelések		8	2	10	8	2	10
	Matrózmunkák baleset-megelőzési feladatai		2	2	4	2	2	4
	Kötélfajták és használatuk		6	10	16	6	10	16
	Kötélcsomók, egyszerű csat készítése		10	8	18	10	8	18
	Kötélmunkák, kötélmanőverek			8	8		8	8
	A hajótakarítás technológiája		16	8	24	16	8	24
	Evezés, hajózásspecifikus eszközök használata		20	14	34	20	14	34
	A hajótest elemi karbantartási munkái		10	10	20	10	10	20
	7_Navigációs alapismeretek	0	36	0	36	36	0	36
	A belvízi hajózás navigációs alapjai		8		8	8		8
	Folyami hajók kormányállása és berendezései		6		6	6		6
	Navigációs berendezések, programok használata		16		16	16		16
	RIS-szolgáltatás, vízszinttávjelzők, kamerák és használatuk		6		6	6		6

D)

4 1041 15 02 Képesített hajós

	Évfolyam	1./9	2./10	3./11	A képzés összes óraszám	1. évfolyam	2. évfolyam	A képzés összes óraszám
8_Hajók és hajózási módszerek		0	36	0	36	36	0	36
Hajótípusok és specialitásaik			2		2	2		2
Kisgéphajó-ismeret és -vezetés			12		12	12		12
A személyhajózás jellemzői feladata, sajátosságai			6		6	6		6
Az önjáró áruszállító hajózás jellemzői, feladata, sajátosságai			6		6	6		6
Toló- és toló-önjáró hajózás			6		6	6		6
Vontatóhajózás, úszó munkagépek, kereskedelmi úszóművek			4		4	4		4
9_Áru- és rakodástechnika (személyhajózási ismeretek)		0	0	31	31	0	31	31
A folyami szállítás árucsoportjai				3	3		3	3
Önjáró áruszállító hajók				4	4		4	4
Tolt bárkák, tolóhajózás				5	5		5	5
Folyékonyáru-szállító önjáró hajók és sajátosságaik				3	3		3	3
Személyszállítás				6	6		6	6
Személyek mentése vízből, elsősegélynyújtás				10	10		10	10
10_Rádiókezelési ismeretek		0	18	0	18	18	0	18
Folyami hajók rádióforgalmazásának alapjai			4		4	4		4
A VHF-rádió és kezelése			3		3	3		3
Kézi rádió, fedélzeti hangosító			3		3	3		3
Rádióhasználat, standard közlemények			8		8	8		8
Tanulási terület óraszóra száma		0	180	93	273	180	93	273

D)

4 1041 15 02 Képesített hajós

	Évfolyam	1./9	2./10	3./11	A képzés összes óraszám	1. évfolyam	2. évfolyam	A képzés összes óraszám
Hajózási nautikai alapismeretek	11_Hajóépítés- és hajószerkezettan	0	108	62	170	72	93	165
	A hajók csoportosítása, geometriája		22		22	22		22
	A hajók stabilitása		20		20	20		20
	A hajók lengései, a hullámelmélet elemei		18		18	14		14
	A hajók ellenállásai		8		8	7		7
	A hajók propulziós rendszerei		20		20	9	11	20
	A kormányzás elmélete		20	14	34		34	34
	A hajók szilárdsága, hajóépítő anyagok			18	18		18	18
	Hajóműhely, sólyaterek, dokkok, szerelés			22	22		22	22
	Hajók átadása, átvétele			8	8		8	8
	12_Hajófelszereléstan	0	108	93	201	72	109	181
	A hajó fordulása, kormányberendezések		20	20	40	13	23	36
	Orr- és farhorgony-berendezések		25	20	45	18	23	41
	Kikötő- és rakodóberendezések, daruk		20	15	35	13	18	31
	A toló- és vontatóhajózás berendezései		28	20	48	20	23	43
	A mentés és eszközei: létrák, járók, hágcsók		15	18	33	8	22	30
	13_Hajózástan I.	0	72	0	72	36	31	67
	A hajó irányítása		20		20	20	3	23
	Gép nélküli hajózás, manőverezés		8		8	8	3	11
	Hajók nautikai tulajdonságai, magányos hajó vezetése		30		30	8	15	23
	Tavak és csatornák hajózása		8		8		4	4
	Őnjáró, toló-őnjáró hajók nautikai jellemzői		6		6		6	6

D)

4 1041 15 02 Képesített hajós

	Évfolyam	1./9	2./10	3./11	A képzés összes óraszám	1. évfolyam	2. évfolyam	A képzés összes óraszám
	14_Hajózástan II. 1	0	0	93	93	0	93	93
	Mellévelt alakzat és vezetésének sajátosságai			24	24		24	24
	Tolóhajózás			47	47		47	47
	Tolt kötelékek vezetése			22	22		22	22
	15_Hajózási Szabályzat	0	72	62	134	72	62	134
	Általános belvízi hajózási szabályok		12	8	20	12	8	20
	A hajók azonosítói, látható jelei		12	8	20	12	8	20
	Éjszakai és nappali jelzések		12	12	24	12	12	24
	Hangjelzések, rádiótelefon, navigációs készülékek		12	10	22	12	10	22
	Hajózást szabályozó jelzések, hajózási szabályok		12	12	24	12	12	24
	A Hajózási Szabályzat nemzeti része		12	12	24	12	12	24
	Tanulási terület összórészám	0	360	310	670	252	388	640
Hajózási műszaki és üzemeltetési ismeretek	16_Hajógéptan I.	0	108	0	108	72	31	103
	Termodinamikai alapok, a belső égésű motorok elmélete		20		20	20		20
	A belső égésű motorok szerkezeti elemei		36		36	36		36
	Tüzelőanyag-ellátás		4		4	4		4
	Motorok kenése		4		4	4		4
	Motorok hűtése		4		4	4		4
	Motorok indítása		4		4	4		4
	A dízelmotorok szabályozása és feltöltése		4		4		4	4
	A dízelmotorok vizsgálata és üzemeltetése		20		20		17	17
Hajóüzemi szivattyúk, emelőberendezések és légsűrítők		12		12		10	10	

D)

4 1041 15 02 Képesített hajós

	Évfolyam	1./9	2./10	3./11	A képzés összes óraszám	1. évfolyam	2. évfolyam	A képzés összes óraszám
17_Hajógéptan II.		0	0	124	124	0	124	124
A hajógéptér általános elrendezése				28	28		28	28
Elektromosenergia-ellátás				21	21		21	21
A főüzemet kiszolgáló segédüzemi berendezések				9	9		9	9
A hajóüzemet kiszolgáló segédüzemi berendezések				9	9		9	9
Az utasokat és a személyzetet kiszolgáló segédüzemi berendezések				15	15		15	15
Hűtőgépek, hűtőkamrák				5	5		5	5
Szellőző-, hűtő-, fűtő- és klímaberendezések				5	5		5	5
Hidraulika és sűrített levegő a hajóüzemben				5	5		5	5
Számítási, méretezési feladatok				12	12		12	12
Hajógépüzemi dokumentáció összeállítása				15	15		15	15
18_Hajóüzemi rendszerek		0	36	124	160	36	124	160
A hajó üzemi rendszerei, alapozás			4	14	18	4	14	18
Tengelyrendszer			4	12	16	4	12	16
Tüzelőanyag-rendszer			4	12	16	4	12	16
Kenési rendszer			8	12	20	8	12	20
Hűtési rendszer			8	14	22	8	14	22
Fenékvíz-, ballaszt- és tűzoltó rendszer			8	18	26	8	18	26
Hidraulikus rendszerek, sűrített levegő- rendszer				12	12		12	12
Gépházi légellátási és füstgázvezetési rendszer				10	10		10	10
Az utasokat és a személyzetet kiszolgáló segédüzemi rendszerek				10	10		10	10
A különböző rendszerek összefüggései és kapcsolódásai, üzemeltetésük				10	10		10	10

D)

4 1041 15 02 Képesített hajós

	Évfolyam	1./9	2./10	3./11	A képzés összes óraszám	1. évfolyam	2. évfolyam	A képzés összes óraszám
19_Hajóvillamosság		0	72	124	196	36	155	191
	Munkabiztonsági, egészségügyi, tűz- és környezetvédelmi szabályok		4	5	9	4	5	9
	Villamos alapfogalmak, alkatrészek		36		36	32	4	36
	Villamos gépek, akkumulátorok, vészüzem		20		20		18	18
	Jeladók, végállás- és működtetőkapcsolók		12	26	38		35	35
	Horgony-, kikötő- és rakodóberendezések villamos hajtása			14	14		14	14
	Elektromos hajócsavar- és kormányhajtás			14	14		14	14
	Elektronikus navigációs berendezések és a hajó belső kommunikációs hálózata			26	26		26	26
	Számítógép vezérelt áramörök			19	19		19	19
	Elektromos rendszerrajzok értelmezése			20	20		20	20
Tanulási terület összórása	0	216	372	588	144	434	578	
Hajózási kiegészítő ismeretek	20_Hajózási földrajz, vízrajz és meteorológia	0	36	0	36	36	0	36
	Hajózásra alkalmas vízterületek (EU, HU)		8		8	8		8
	A folyómeder jellemzői		6		6	6		6
	Kikötők, hidak, zátonyok, folyamszabályozási művek hatása a hajózásra		6		6	6		6
	Vízi utak osztályozása, jellemzői		4		4	4		4
	Vízmércék és vízállás		2		2	2		2
	Árvíz és kisvíz		2		2	2		2
	Uralkodó és jellemző szelek		3		3	3		3
	Meteorológiai alapfogalmak		3		3	3		3
	Ár-apály jelenség, tolóár		2		2	2		2

D)

4 1041 15 02 Képesített hajós

	Évfolyam	1./9	2./10	3./11	A képzés összes óraszám	1. évfolyam	2. évfolyam	A képzés összes óraszám
21_Ételkészítés, ételismeret		0	72	0	72	0	78	78
Táplálkozási ismeretek			16		16		16	16
Hús és húspari termékek			4		4		4	4
Alapélelmiszerek			4		4		4	4
Mikroorganizmusok, toxinok			8		8		8	8
HACCP			4		4		4	4
A konyha helyiségei, gépei			4		4		4	4
Növényi eredetű élelmiszerek			4		4		4	4
Állati eredetű élelmiszerek			4		4		4	4
Húsok halak			4		4		4	4
Ételkészítés, tálalás			20		20		26	26
22_Jog és biztonságtechnika		0	36	0	36	0	31	31
A vízi közlekedésről szóló törvény (2000. évi XLII. tv.)			6		6		5	5
A belgrádi egyezmény (1949. évi XIII. tv.)			3		3		3	3
Kormányrendelet az úszólétesítmények lajstromozásáról (198/2000. [XI.29.])			5		5		4	4
NFM-rendelet a vízi közlekedés rendjéről (57/2011. [XI.22.])			1		1		1	1
KöViM-rendelet a hajózási képesítésekről (15/2001. [IV.27.])			3		3		3	3
Nemzeti és nemzetközi műszaki előírások			6		6		5	5
KöViM-rendelet a hajózási tevékenység engedélyezésének rendjéről (28/2000. [XII.18.])			2		2		2	2
Kormányrendelet a vízi személyszállítás feltételeiről (261/2008. [XI.3.])			4		4		3	3
Árufuvarozási szerződések, egyezmények szabványok (CMNI, ADN)			2		2		3	3
Uniós jogszabályok			4		4		2	2
Úszás		0	72	0	72	72	0	72
Tanulási terület összórászáma		0	216	0	216	108	109	217
Egybefüggő szakmai gyakorlat:		0	140	0	140	160	0	160