Lanbide arloa: GARRAIOA ETA IBILGAILUEN MANTENTZE LANAK

OINARRIZKO HEZIKETA ZIKLOA 165

Ibilgailuen Mantentze-lanetako oinarrizko profesionala

Kirol Ontziak eta Laketontziak Mantentzeko Lanetako oinarrizko profesionala

ERDI-MAILAKO HEZIKETA ZIKLOA 166

Ibilgailu Automobilen Elektromekanikako teknikaria

Karrozeriako teknikaria

Makineriaren Elektromekanikako teknikaria

Trenetako Gurpildun Materiala Mantentzeko teknikaria

Errepide Garraiorako Ibilgailuak Gidatzeko teknikaria

Sistema Aeronautikoen Egiturak eta Instalazioak Muntatzeko teknikaria

Aisiako Ontziak Mantentzeko teknikaria

Aisiako Ontzietako Zur Egiturak eta Altzariak Mantentzeko teknikaria

GOI MAILAKO HEZIKETA ZIKLOA 170

Automozioko goi-mailako teknikaria

Pistoi-motorreko hegazkinen Mantentze Aeromekanikoko goi-mailako teknikaria

Turbina-Motorreko Hegazkinen Mantentze Aeromekanikoko goi-mailako teknikaria

Pistoi-Motorreko Helikopteroen Mantentze Aeromekanikoko goi-mailako teknikaria

Turbina-Motorreko Helikopteroen Mantentze Aeromekanikoko goi-mailako teknikaria

Aireontzien Sistema Elektronikoak eta Abionikoak Mantentzeko goi-mailako teknikaria

ESPEZIALIZAZIO IKASTAROA (E.M.) 174

Ibilgailu Hibrido eta Elektrikoen Mantentze-lanetako Espezializazio-ikastaroa

Trenbideetako Gurpildun Materialaren Mantentze-lan Aurreratuko Espezializazio-ikastaroa
Ibilgailu Hibrido eta Elektrikoen Sistemen Mantentze eta Segurtasunari Buruzko Espezializazio-ikastaroa
Droneak-Urrunetik Gidatutako Aireontziei Buruzko Espezializazio-ikastaroa

Lanbide arloa: GARRAIOA ETA IBILGAILUEN MANTENTZE LANAK (Oinarrizko H.Z.)

	MAVE1	MEDR1	
Titulua EAOn argitaratu zen eguna	14.03.05	15.08.29	
Titulua EHAAn argitaratu zen eguna	16.08.11	16.08.11	
Lotutako lanbide txartela edo gaikuntza			

MAVE1= Ibilgailuen Mantentze-lanetako oinarrizko profesionala
MEDR1= Kirol Ontziak eta Laketontziak Mantentzeko Lanetako oinarrizko profesionala

ESPAZIOEN BANAKETA ETA ERABILERA

ESPAZIOAK	GUTXIENEKO AZALERA m²			
Balio anitzeko gela	40	X	X	
Elektromekanika-lantegia	240	X		
Karrozeria-lantegia	120	X		
Elektromekanika-lantegia	100		X	
Egitura-konponketako lantegia	90		X	

TITULUA OSATZEN DUTEN LANBIDE MODULUAK

IZENDAPENA	IRAKASLEA		ORDUAK		ORDUAK		ORDUAK	
			1º	2º	1º	2º	1º	2º
Tutoretza eta orientabidea I			33		33			
Tutoretza eta orientabidea II				25		25		
3009. Zientzia aplikatuak I			165		165			
3019. Zientzia aplikatuak II				144		144		
3011. Komunikazioa eta gizartea I			165		165			
3012. Komunikazioa eta gizartea II				168		168		
3049. Lantokiko prestakuntza	# 1546			260				
3071. Lantokiko prestakuntza	# 1546 / 1559					260		
E800. Laneko prestakuntza eta orientabidea	0298 / 1546 / ESP*			53				
E800. Laneko prestakuntza eta orientabidea	0298 / 1546 / 1559 / ESP*					53		
3043. Mekanizazioa eta soldadura	1546 / ESP*	KA	132					
3044. Mugigarriak	1546 / ESP*	KA	165					
3045. Gainazalak prestatzea	1546 / ESP*	KA		120				
3046. Ibilgailuaren elektrizitatea	1546 / ESP*	KA	132					
3047. Ibilgailuaren mekanika	1546 / ESP*	KA	198					
E710. Ibilgailuaren direkzio-sistemak (Elektromekanika aukera)	1546 / ESP*			96				
E711. Zirkuitu elektriko osagarriak (Elektromekanika aukera)	1546 / ESP*			144				
E712. Elementu metaliko eta sintetikoak konpontzea (Karrozeria aukera)	1546 / ESP*			120				
E713. Elementu finkoak (Karrozeria aukera)	1546 / ESP*			120				
3028. Kirol-ontzien oinarrizko egitura-konponketa	1546 / 1559 / ESP*	KAK			231			
3040. Ontzien gainazalak babestu eta edertzea	1546 / 1559 / ESP*	KA			132			
3043. Mekanizazioa eta soldadura	1546 / 1559 / ESP*	KA			132			
3048. Propultsio-plantaren eta lotutako ekipoen oinarrizko mantentze-lanak	1546 / 1559 / ESP*	KA				96		
3066. Sistema elektriko eta informatikoen oinarrizko mantentze-lanak	1546 / 1559 / ESP*	KA				72		
3068. Kirol-ontzietako aparailuen oinarrizko mantentze-lanak	1546 / 1559 / ESP*	KA				72		
E714. Zuntzez indartutako plastikozko piezak eta egiturak eraikitzeko, egokitzeko eta muntatzeko eragiketak	1546 / 1559 / ESP*				132			
E715. Zuntzez indartutako plastikozko elementuak konpontzeko eragiketak	1546 / 1559 / ESP*					120		
			2000		2000			

0298= Lan-prestakuntza eta Orientabidea (BHI)
1546= Ibilgailuen Mantentze Lanak (IT)
1559= Makinak, Zerbitzuak eta Produkzioa (IT)
ESP*= Irakasle Espezialista, bidezkoa bada

BHI= Bigarren Hezkuntzako Irakaslea
IT= LHko Irakasle Teknikoa
ESP= Irakasle Espezialista

KA= Konpetentzia-atal bat egiaztatuta baliozkotu daiteke
KAK= Hainbat konpetentzia-atal egiaztatuta baliozkotu daiteke

Lanbide arloa: GARRAIOA ETA IBILGAILUEN MANTENTZE LANAK (Erdi-mailako H.Z.)

	ELVA2	CARR2	ELMA2
Titulua EAOn argitaratu zen eguna	10.05.21	08.02.25	11.04.07
Titulua EHAAn argitaratu zen eguna	11.08.03	10.05.27	13.02.27
Lotutako lanbide txartela edo gaikuntza	(1)		(1)

ELVA2= Ibilgailu Automobilen Elektromekanikako teknikaria
CARR2= Karrozeriako teknikaria
ELMA2= Makineriaren Elektromekanikako teknikaria

ESPAZIOEN BANAKETA ETA ERABILERA

ESPAZIOAK	GUTXIENEKO AZALERA m²				
	30 ikasle	20 ikasle			
Balio anitzeko gela	60	40	X	X	X
Transmisioen lantegia	240	140	X		
Motorren lantegia laborategiarekin	210	150	X		X
Elektrizitateko eta pneumohidraulikako laborategia	90	60	X		X
Txapa-lantegia	120	90		X	
Mekanizazio-lantegia	150	90	X		X
Pintura-lantegia	120	90		X	
Kolorimetriako laborategia	30	20		X	
Ibilgailu-egituren lantegia	50	40		X	
Indarreko, gelditzeko, esekidurako eta gidatzeko lantegia	200	130			X
Tresneriaren eta lanabesen lantegia	150	100			X

TITULUA OSATZEN DUTEN LANBIDE MODULUAK

IZENDAPENA	IRAKASLEA		ORDUAK		ORDUAK		ORDUAK	
			1º	2º	1º	2º	1º	2º
0461 / 0263 / 0721. Lantokiko prestakuntza	# 1506 / 1546			380		380		380
0459 / 0261 / 0719. Laneko prestakuntza eta orientabidea	0298			105		105		105
0460 / 0262 / 0720. Enpresa eta ekimen sortzailea	0298			63		63		63
E100. Ingeles teknikoa	0103		33		33		33	
0452. Motorrak	1546	KA	198				198	
0453. Motorraren sistema osagarriak	1546	KA		273				
0454. Fluidoen zirkuituak. Esekidura eta direkzioa	1546	KA		189				
0455. Transmisio- eta balazta-sistemak	1546	KA	198					
0456. Karga- eta abio-sistemak	1506	KA	198				198	
0457. Ibilgailuen zirkuitu elektriko osagarriak	1506	KA	165					
0458. Segurtasun- eta erosotasun-sistemak	1546	KA	132					
0260. Oinarrizko mekanizazioa	1546	P / P	66		66		66	
0254. Elementu mugigarriak	1546	KA			231			
0255. Elementu metalikoak eta sintetikoak	1546	KA			231			
0256. Elementu finkoak	1546	KAK			231			
0257. Gainazalen prestaketa	1546	KA				231		
0258. Ibilgailuen egitura-elementuak	1506	KA			198			
0259. Gainazalak txukuntzea	1546	KA				231		
0742. Diesel motorraren sistema osagarriak	1546	KA						126
0714. Esekidura- eta gidatze-sistemak	1546	KA					165	
0715. Indar- eta gelditze-sistemak	1546	KA					132	
0716. Tresneriak eta lanabesak egokitzeko sistemak	1546	KA						168
0717. Tresneria eta lanabesak	1546	KA						168
0718. Zirkuitu elektrikoak, elektronikoak eta erosotasunekoak	1506	KA					198	
			2000		2000		2000	

# Zikloko beste moduluren bat irakasten duena
0103= Ingelesa (BHI)
0298= Lan-prestakuntza eta Orientabidea (BHI)
1506= Ibilgailuak Mantentzeko Antolamendua eta Prozesuak (BHI)
1546= Ibilgailuen Mantentze Lanak (IT)

(1) Ibilgailuetan instalaturiko pertsonen erosotasun termikora bideraturiko fluordun hozgarriak erabiltzen dituzten hozte-sistemen manipulatzailea

BHI= Bigarren Hezkuntzako Irakaslea
IT= LHko Irakasle Teknikoa
ESP= Irakasle Espezialista

KA= Konpetentzia-atal bat egiaztatuta baliozkotu daiteke
KAK= Hainbat konpetentzia-atal egiaztatuta baliozkotu daiteke
P= Profilaren konpetentzia-atalak egiaztatuta baliozkotu daiteke 1224/2009 Errege Dekretuaren arabera egiaztatuta badaude

Lanbide arloa: GARRAIOA ETA IBILGAILUEN MANTENTZE LANAK (Erdi-mailako H.Z.)

	CVTC2	MMRF2	MESA2
Titulua EAOn argitaratu zen eguna	12.04.18	12.08.30	18.02.20
Titulua EHAAn argitaratu zen eguna	14.05.23	14.05.28	
Lotutako lanbide txartela edo gaikuntza	(2)(3)(4)(5)	(1)	

CVTC2= Errepide Garraiorako Ibilgailuak Gidatzeko teknikaria
MMRF2= Trenetako Gurpildun Materiala Mantentzeko teknikaria
MESA2= Sistema Aeronautikoen Egiturak eta Instalazioak Muntatzeko teknikaria

ESPAZIOEN BANAKETA ETA ERABILERA

ESPAZIOAK	GUTXIENEKO AZALERA m²				
	30 ikasle	20 ikasle			
Balio anitzeko gela	60 / 60	40 / 40	X	X	X
Sistema automatikoetarako eta motor elektrikoetan probak egiteko laborategia	210	150		X	
Balazta-, klimatizazio- eta kontrol-lantegia	210	150		X	
Motor termikoen lantegia laborategiarekin	150	90		X	
Mekanizazio-lantegia	150	90		X	
Biltegiko lantegia	150	110	X		
Zirkulaziorako itxitako praktiketarako espazioa[1]			X		
Ibilgailua mantentzeko lantegia	150	110	X		
Simulazio-gela[1]	60	40	X		
Mekanizazioaren eta egitura-muntaiaren lantegia					X
Zigilatze-, babes- eta pintura-lantegia					X
Elektrizitate eta elektronikako laborategia					X
Mekanika eta neumohidraulikako laborategia					X
Sistema aeronautikoen muntaia eta funtzio-proben lantegia					X

[1] Espazio horrek ez du ikastetxean kokatuta egon behar nahitaez

TITULUA OSATZEN DUTEN LANBIDE MODULUAK

IZENDAPENA	IRAKASLEA		ORDUAK		ORDUAK		ORDUAK	
			1º	2º	1º	2º	1º	2º
1213 / 0981 / 1604. Lantokiko prestakuntza	# 1502 / 1542 / 1546 / 1506 / 1510 / 1546 / 1551			380		380		220
1211 / 0979 / 1603. Laneko prestakuntza eta orientabidea	0298			105		105		50
1212 / 0980 / 1602. Enpresa eta ekimen sortzailea	0298			63		63		35
E100. Ingeles teknikoa	0103				33			
1204. Hasierako gidatzea	ESP1 (Tituluaren dekretuan kontsultatu)	KAK	231					
1205. Gidatze segurua eta zentzuzkoa	ESP2 (Tituluaren dekretuan kontsultatu)	KAK		210				
1206. Garraioaren ingurune soziala, ekonomikoa eta arauzkoa	1542		165					
1207. Salgai-garraioko zerbitzuak	1502 (Tituluaren dekretuan kontsultatu)	KAK	165					
1208. Bidaiari-garraioko zerbitzuak	1502	KAK		84				
1209. Biltegiko lanak	1542	KAK	165					
1210. Ibilgailuen oinarrizko mantentze-lanak	1546	KA	198					
0020. Lehen laguntzak	1566 / 1567 / ESP		66					
0156. Ingelesa	0103			168				
0452. Motorrak	1546	KA			198			
0742. Diesel motorraren sistema osagarriak	1546	KA				126		
0973. Trakzio elektrikoa	1551 / ESP	KA				189		
0974. Balazta-sistemak trenetako gurpildun materialean	1546	KAK			198			
0975. Zirkuitu osagarriak	1506 / 1510	KA				147		
0976. Trenetako gurpildun materialaren sistema logikoak	1506 / 1510	KAK			198			
0977. Erosotasuna eta klimatizazioa	1546	KA			198			
0978. Bogiea, trakzioa eta talka	1546	KAK			99			
0260. Oinarrizko mekanizazioa	1546	KA			66			50
0801. Aeronautikako egiturak muntatzea	1546 / ESP	KAK						120
1444. Instalazio elektriko eta elektronikoak	1506							125
1445. Gainazalak prestatzea eta zigilatzea	1546 / ESP	KAK						50
1599. Mekanika- eta fluido-sistemak	1506							130
1600. Aireontziak babestea eta margotzea	1546 / ESP	KAK						90
1601. Korronte elektrikoaren banaketako, telekomunikazioko eta abionikako sistemak	1506	KAK						110
1602. Hegaldietako aginteetako, lurreratze-trenetako eta propultsio-trenetako sistemak	1546 / ESP	KAK						120
			2000		2000		2000	

# Zikloko beste moduluren bat irakasten duena
0103= Ingelesa (BHI)
0298= Lan-prestakuntza eta Orientabidea (BHI)
1502= Merkataritza-antolaketa eta -kudeaketa (BHI)

BHI= Bigarren Hezkuntzako Irakaslea
IT= LHko Irakasle Teknikoa
ESP= Irakasle Espezialista

1506= Ibilgailuak Mantentzeko Antolamendua eta Prozesuak (BHI)
1510= Sistema Elektroteknikoak eta Automatikoak (BHI)
1542= Merkataritza-prozesuak (IT)
1546= Ibilgailuen Mantentze Lanak (IT)
1551= Ekipo Elektronikoak (IT)
1566= Diagnostiko Kliniko eta Produktu Ortoprotesikoen Prozedurak (IT)
1567= Osasun eta Laguntza Prozedurak (IT)

(1) Fluordun hozgarrien edozein kopurua duten hozkailu-sistemen maneiatzailea
(2) Gidatzeko baimenak (agintari eskudunaren azterketa gainditua, DGT)
(3) Errepideko garraiorako ibilgailuen gidaria
(4) Salgai arriskutsuen garraioa
(5) Animalien garraioa

KA= Konpetentzia-atal bat egiaztatuta baliozkotu daiteke
KAK= Hainbat konpetentzia-atal egiaztatuta baliozkotu daiteke
P= Profilaren konpetentzia-atalak egiaztatuta baliozkotu daiteke 1224/2009 Errege Dekretuaren arabera egiaztatuta badaude

Lanbide arloa: GARRAIOA ETA IBILGAILUEN MANTENTZE LANAK (Erdi-mailako H.Z.)

	MAER2	MEME2	
Titulua EAOn argitaratu zen eguna	18.03.03	18.03.03	
Titulua EHAAn argitaratu zen eguna			
Lotutako lanbide txartela edo gaikuntza			

MAER2= Aisiako Ontziak Mantentzeko teknikaria
MEM2= Aisiako Ontzietako Zur Egiturak eta Altzariak Mantentzeko teknikaria

ESPAZIOEN BANAKETA ETA ERABILERA

ESPAZIOAK	GUTXIENEKO AZALERA m²				
	30 ikasle	20 ikasle			
Balio anitzeko gela			X	X	
Mekanika eta egituren lantegia			X		
Ontzien eta aparailuen lantegia			X		
Lantegi elektriko/elektronikoa			X		
Biltegia			X	X	
Mekanizazioaren eta egituren lantegia				X	
Mekanizazioaren eta altzarien lantegia				X	

TITULUA OSATZEN DUTEN LANBIDE MODULUAK

IZENDAPENA	IRAKASLEA		ORDUAK		ORDUAK		ORDUAK	
			1º	2º	1º	2º	1º	2º
1628 / 1636. Lantokiko prestakuntza	#			220		220		
1626 / 1634. Laneko prestakuntza eta orientabidea	0298			50		50		
1627 / 1635. Enpresa eta ekimen sortzailea	0298			35		35		
0156. Ingelesa	0103	KA		90				
0260. Oinarrizko mekanizazioa	1546 / 1559			50				
1175. Instalazioen eta makina elektrikoen zainketa ontzi eta itsasontzietan	1515			100				
1618. Aisiako ontziak mantentze-lanetarako prestatzea	1558 / ESP			60		60		
1619. Aisiako ontzietako propultsio-sistema eta ekipo osagarriak mantentzea	1546 / 1559	KAK		120				
1620. Aisiako ontzietako hozte- eta klimatizazio-sistemak mantentzea	1559			60				
1621. Aisiako ontzietako gainazalak eta material konposatuko elementuak mantentzea	1546			90				
1622. Aisiako ontzietako gainazalak tratatzea eta pintatzea	1546	KA		60				
1623. Aisiako ontzietako ekipo elektronikoen eta informatikoen instalazioak mantentzea	1511	KAK		60				
1624. Aisiako ontzietako aparailuak mantentzea	ESP			120				
1625. Aisiako ontzietako zurezko ontzigainak mantentzea eta altzariak egokitzea eta konpontzea	1558 / ESP			60				
0538. Arotzeria eta altzarigintzako materialak	1514	KA				70		
0539. Eraikuntza-soluzioak	1514					105		
0540. Arotzeriako oinarrizko eragiketak	1558	KA				140		
0541. Altzarigintzako oinarrizko eragiketak	1558	KA				125		
0542. Biltegiko kontrola	1558	KA				35		
1630. Erriberako arotzeriako osagaien mekanizazioa	1558 / ESP	KA				90		
1631. Aisiako ontzietako zurezko ontzigainak eta kroskoak mantentzea	1558 / ESP	KA				90		
1632. Aisiako ontzietako zurezko egiturako osagaiak mantentzea	1558 / ESP	KA				90		
1633. Aisiako ontzietako barrualdeko zurezko osagaiak eta altzariak mantentzea	1558 / ESP	KA				90		
			1175		1200			

# Zikloko beste moduluren bat irakasten duena
0103= Ingelesa (BHI)
0298= Lan-prestakuntza eta Orientabidea (BHI)
1511= Sistema Elektronikoak (BHI)
1514= Arotzeriako eta Altzarigintzako Prozesuak eta Produktuak (BHI)
1515= Nabigazioa eta Itsas Instalazioak (BHI)
1546= Ibilgailuen Mantentze Lanak (IT)
1558= Zurgintzako eta Altzarien Fabrikazioa eta Instalazioa (IT)
1559= Makinak, Zerbitzuak eta Produkzioa (IT)

BHI= Bigarren Hezkuntzako Irakaslea
IT= LHko Irakasle Teknikoa
ESP= Irakasle Espezialista

KA= Konpetentzia-atal bat egiaztatuta baliozkotu daiteke
KAK= Hainbat konpetentzia-atal egiaztatuta baliozkotu daiteke
P= Profilaren konpetentzia-atalak egiaztatuta baliozkotu daiteke 1224/2009 Errege Dekretuaren arabera egiaztatuta badaude

Lanbide arloa: GARRAIOA ETA IBILGAILUEN MANTENTZE LANAK (Goi-mailako H.Z.)

	AUTO3	MAAP3	MAAT3
Titulua EAOn argitaratu zen eguna	08.11.25	19.01.18	19.01.18
Titulua EHAAn argitaratu zen eguna	10.12.09		
Lotutako lanbide txartela edo gaikuntza	(1)		

AUTO3= Automozioko goi-mailako teknikaria
MAAP3= Pistoi-motorreko hegazkinen Mantentze Aeromekanikoko goi-mailako teknikaria
MAAT3= Turbina-Motorreko Hegazkinen Mantentze Aeromekanikoko goi-mailako teknikaria

ESPAZIOEN BANAKETA ETA ERABILERA

ESPAZIOAK	GUTXIENEKO AZALERA m²				
	30 ikasle	20 ikasle			
Balio anitzeko gela	60	40	X	X	X
Kudeaketako eta logistikako ikasgela-lantegia	60	40	X		
Txapa-lantegia	120	90	X		
Pintura-lantegia	120	90	X		
Kolorimetriako laborategia	30	20	X		
Ibilgailu-egituren lantegia	60	40	X		
Transmisioen lantegia	240	140	X		
Motorren lantegia laborategiarekin	210	150	X		
Elektrizitateko eta pneumohidraulikako laborategia	90	60	X		
Mekanizazio-lantegia	150	90	X		
Elektrizitateko eta elektronikakoa lantegi/laborategia				X	X
Hidraulikako eta pnemumatikako lantegi/laborategia				X	X
Mantentze lanetarako lantegia				X	X
Hangarra				X	X

[1] Espazio horrek ez du ikastetxean kokatuta egon behar nahitaez

TITULUA OSATZEN DUTEN LANBIDE MODULUAK

IZENDAPENA	IRAKASLEA		ORDUAK		ORDUAK	ORDUAK
			1º	2º		
0301 / 1465 /1461. Lantokiko prestakuntza	# 1506 / 1546			360	460	460
0299. Laneko prestakuntza eta orientabidea	0298		99			
0300 / 1464 /1460. Enpresa eta ekimen sortzailea	0298			60	65	65
E200. Ingeles teknikoa	0103			40		
0291. Sistema elektrikoak eta segurtasun eta erosotasunekoak	1506	UC	231			
0292. Indarren transmisio-sistemak eta errodaje-trenak	1546	UC		220		
0293. Motor termikoak eta sistema osagarriak	1506	UC	231			
0294. Egiturazkoak ez diren elementu mugigarriak eta finkoak	1546	UC	231			
0295. Gainazalen tratamendua eta estaldura	1546	UC		200		
0296. Ibilgailuen egiturak	1506	UC	132			
0297. Ibilgailuen mantentze-lanen kudeaketa eta logistika	1506	UC		80		
0309. Komunikazio- eta harreman-teknikak	1506		66			
0298. Automozioko proiektua	# 1506 / 1546			50		
1425. Elektrizitatearen funtsak	1506 / 1510 / 1511 / ESP1*				135	135
1426. Elektronikaren funtsak, aeromekanikari aplikatuta	1506 / 1511 / ESP1*/ 1510				105	105
1428. Aeromekanikako teknika digitalak eta tresna elektronikoen sistemak	1506 / 1511 / ESP2*/ 1510				135	135
1430. Aeromekanikako materialak, ekipoak eta erremintak	1546 / ESP1*				135	135
1432. Mantentze-lanetako praktikak, aireontziko osagai mekanikoak erabilita	1546 / ESP1*				240	240
1433. Mantentze-lanetako praktikak, aireontziko abionika-osagaiak eta zerbitzuak erabilita	1546 / ESP2*				105	105
1435. Oinarrizko aerodinamika	1506 / ESP1*				65	65
1436. Giza faktoreak	0298				105	105
1437. Aeronautikako legedia	1506 / ESP2*				65	65
1440. Hegazkinetako aerodinamika, egiturak eta sistema hidraulikoak, pneumatikoak eta lurreratze-trenekoak	1506 / ESP2*				170	170
1441. Hegazkinetako aerodinamika, egiturak eta oxigeno-, ur- eta babes-sistemak	1506 / ESP2*				105	105
1442. Pistoi-motorreko hegazkinen aerodinamika, egiturak eta sistema elektriko eta abionikoak	1506 / ESP2*				135	
1443. Pistoi-motorreko hegazkinen aerodinamika, egiturak eta hegaldi-aginteen sistemak	1506 / ESP2*				170	
1456. Pistoi-motorrak	1506 / ESP2*				240	
1457. Helizeak	1506 / ESP2*				65	65
1462. Pistoi-motorreko hegazkinen mantentze aeromekanikoa egiteko proiektua	1506 / 1511 / 1546				40	
1438. Turbina-motorreko hegazkinen aerodinamika, egiturak eta sistema elektriko eta abionikoak	1506 / ESP2*					135
1439. Turbina-motorreko hegazkinen aerodinamika, egiturak eta hegaldi-aginteetako sistemak	1506 / ESP2*					170

1455. Gas-turbinako motorrak	1506 / ESP2*				240
1458. Turbina-motorreko hegazkinen mantentze aeromekanikoa egiteko proiektua	1506 / 1510 / 1511 /1546				40
			2000	2540	2540

# Zikloko beste moduluren bat irakasten duena
0103= Ingelesa (BHI)
0298= Lan-prestakuntza eta Orientabidea (BHI)
1506= Ibilgailuak Mantentzeko Antolamendua eta Prozesuak (BHI)
1510= Sistema Elektroteknikoak eta Automatikoak (BHI)
1511= Sistema Elektronikoak (BHI)
1546= Ibilgailuen Mantentze Lanak (IT)
ESP1*=Tituluaren Errege Dekretuko 11 artikuluan definitutako irakasle espezialista
ESP2*=Aeronautikako indarreko legedian definitutako irakasle espezialista

BHI= Bigarren Hezkuntzako Irakaslea
IT= LHko Irakasle Teknikoa
ESP= Irakasle Espezialista

KA= Konpetentzia-atal bat egiaztatuta baliozkotu daiteke
KAK= Hainbat konpetentzia-atal egiaztatuta baliozkotu daiteke
P= Profilaren konpetentzia-atalak egiaztatuta baliozkotu daiteke 1224/2009 Errege Dekretuaren arabera egiaztatuta badaude

Lanbide arloa: GARRAIOA ETA IBILGAILUEN MANTENTZE LANAK (Goi-mailako H.Z.)

	MAHP3	MAHT3	MSEA3
Titulua EAOn argitaratu zen eguna	19.01.18	19.01.18	19.01.18
Titulua EHAAn argitaratu zen eguna			
Lotutako lanbide txartela edo gaikuntza			

MAHP3= Pistoi-Motorreko Helikopteroen Mantentze Aeromekanikoko goi-mailako teknikaria
MAHT3= Turbina-Motorreko Helikopteroen Mantentze Aeromekanikoko goi-mailako teknikaria
MSEA3= Aireontzien Sistema Elektronikoak eta Abionikoak Mantentzeko goi-mailako teknikaria

ESPAZIOEN BANAKETA ETA ERABILERA

ESPAZIOAK	GUTXIENEKO AZALERA m²				
	30 ikasle	20 ikasle			
Balio anitzeko gela			X	X	X
Elektrizitateko eta elektronikakoa lantegi/laborategia			X	X	X
Hidraulikako eta pnemumatikako lantegi/laborategia			X	X	X
Mantentze lanetarako lantegia			X	X	X
Hangarra			X	X	X

[1] Espazio horrek ez du ikastetxean kokatuta egon behar nahitaez

TITULUA OSATZEN DUTEN LANBIDE MODULUAK

IZENDAPENA	IRAKASLEA		ORDUAK	ORDUAK	ORDUAK
1473 / 1469 / 1477. Lantokiko prestakuntza	#		460	460	460
1472 / 1468 / 1476. Empresa e Iniciativa Emprendedora	0298		65	65	65
1425. Elektrizitatearen funtsak	1506 / 1510 / 1511 / ESP1*		135	135	135
1426. Elektronikaren funtsak, aeromekanikari aplikatuta	1506 / 1511 / ESP1* / 1510		105	105	
1428. Aeromekanikako teknika digitalak eta tresna elektronikoen sistemak	1506 / 1511 / ESP2*/ 1510		135	135	
1430. Aeromekanikako materialak, ekipoak eta erremintak	1546 / ESP1*		135	135	
1432. Mantentze-lanetako praktikak, aireontziko osagai mekanikoak erabilita	1546 / ESP1*		240	240	
1433. Mantentze-lanetako praktikak, aireontziko abionika-osagaiak eta zerbitzuak erabilita	1546 / ESP2*		105	105	
1435. Oinarrizko aerodinamika	1506 / ESP1*		65	65	65
1436. Giza faktoreak	0298		105	105	105
1437. Aeronautikako legedia	1506 / ESP2*		65	65	65
1446. Aerodinamika, egiturak eta tresneria-sistemak, abionikako sistemak eta argi-sistemak	1506 / ESP2*		135	135	
1447. Aerodinamika, hegaldiko egiturak eta teoria, hegaldi-aginteak, potentzia eroateko sistema eta errotoreak	1506 / ESP2*		170	170	
1448. Helikopteroetako aerodinamika, egiturak, sistema hidraulikoak, erregai-sistemak, sistema pneumatikoak eta babes-sistema	1506 / ESP2*		205	205	
1449. Helikopteroetako aerodinamika, egiturak, lurreratze-trena, ekipamendua eta osagarriak	1506 / ESP2*		135	135	
1456. Pistoi-motorrak	1506 / ESP2*		240		
1470. Pistoi-motorreko helikopteroen mantentze aeromekanikoa egiteko proiektua	1506 / 1511 / 1546		40		
1455. Gas-turbinako motorrak	1506 / ESP2*			240	
1466. Turbina-motorreko helikopteroen mantentze aeromekanikoa egiteko proiektua	1506 / 1510 / 1511 / 1546			40	
1427. Elektronikaren funtsak, abionikari aplikatuta	1506 / 1510 / 1511 / ESP1*				105
1429. Abionikako teknika digitalak eta tresna elektronikoen sistemak	1551 / ESP2*				205
1431. Abionikako materialak, ekipoak eta erremintak	1551 / ESP1*				135
1434. Abionikako mantentze-lanetako praktikak	1551 / ESP2*				200
1450. Aireontzietako aerodinamika, egiturak eta hegaldi-aginteetako sistemak, potentzia hidraulikokoak, lurreratze-trenekoak eta zelulakoak	1506 / ESP1*				105
1451. Aireontzietako aerodinamika, egiturak eta tresneria-sistemak, elektrizitate-sorkuntzakoak, argi-sistemak eta ontzi-barneko mantentze-lanetakoak	1551 / ESP2*				205
1452. Aireontzietako aerodinamika, egiturak eta komunikazio-sistemak, bidaiari-kabinako sistemak eta informazio-sistemak	1551 / ESP2*				205
1453. Aireontzietako aerodinamika, egiturak eta nabigazio eta hegaldi automatikoko sistemak	1551 / ESP2*				205
1454. Propultsioa	1506 / ESP2*				105
1474. Aireontzietako sistema elektrikoen, elektronikoen eta abionikoen mantentze-lanak egiteko proiektua	1506 / 1511 / 1546 / 1551				40
1475. Aireontzietako aerodinamika, egiturak, sistema pneumatikoak eta erregai-, oxigeno-, ur- eta babes-sistemak	1506 / ESP2*				135
			2540	2540	2540

# Zikloko beste moduluren bat irakasten duena
0103= Ingelesa (BHI)
0298= Lan-prestakuntza eta Orientabidea (BHI)
1506= Ibilgailuak Mantentzeko Antolamendua eta Prozesuak (BHI)
1510= Sistema Elektroteknikoak eta Automatikoak (BHI)
1511= Sistema Elektronikoak (BHI)
1546= Ibilgailuen Mantentze Lanak (IT)
1551= Ekipo Elektronikoak (IT)
ESP1*=Tituluaren Errege Dekretuko 11 artikuluan definitutako irakasle espezialista
ESP2*=Aeronautikako indarreko legedian definitutako irakasle espezialista

BHI= Bigarren Hezkuntzako Irakaslea
IT= LHko Irakasle Teknikoa
ESP= Irakasle Espezialista

KA= Konpetentzia-atal bat egiaztatuta baliozkotu daiteke
KAK= Hainbat konpetentzia-atal egiaztatuta baliozkotu daiteke
P= Profilaren konpetentzia-atalak egiaztatuta baliozkotu daiteke 1224/2009 Errege Dekretuaren arabera egiaztatuta badaude

Lanbide arloa: GARRAIOA ETA IBILGAILUEN MANTENTZE LANAK (Espezializazio-ikastaroa – E.M.)

	MVHE2		
Titulua EAOn argitaratu zen eguna	21.05.10		
Titulua EHAAn argitaratu zen eguna	23.06.27		
Lotutako lanbide txartela edo gaikuntza			

MVHE2= Ibilgailu Hibrido eta Elektrikoen Mantentze Lanetako Espezializazio-ikastaroa

ESPAZIOEN BANAKETA ETA ERABILERA

ESPAZIOAK	GUTXIENEKO AZALERA m²				
	30 ikasle	20 ikasle			
Balio anitzeko gela	60	40	X		
Motor hibrido eta elektrikoen tailerra	210	150	X		
Goi-tentsioko elektrizitateko laborategia	210	150	X		
Transmisio- eta klimatizazio-tailerrak	160	100	X		

TITULUA OSATZEN DUTEN LANBIDE MODULUAK

IZENDAPENA	IRAKASLEA		ORDUAK	ORDUAK		ORDUAK	
				1º	2º	1º	2º
5064. Lantokiko prestakuntza	# 1506 / 1546		330				
5060. Segurtasuna ibilgailu hibrido eta elektrikoetan	1506 / ESP		95				
5061. Ibilgailu hibridoen eta elektrikoen propultsio-sistemak	1546 / ESP		171				
5062. Goi-tentsioko sistemak, bateriak eta karga	1506 / ESP		171				
5063. Indarren transmisioa eta kudeaketa termiko	1546 / ESP		133				
			900				

1506= Ibilgailuak Mantentzeko Prozesuak eta Antolamendua (BHI)
1546= Ibilgailuen Mantentze Lanak (IT)

BHI= Bigarren Hezkuntzako Irakaslea
IT= LHko Irakasle Teknikoa
ESP= Irakasle Espezialista

Lanbide arloa: GARRAIOA ETA IBILGAILUEN MANTENTZE LANAK (Espezializazio-ikastaroa – G.M.)

	MAMR3	SVHE3	APDR3
Titulua EAOn argitaratu zen eguna	21.04.15	22.02.09	22.06.15
Titulua EHAAn argitaratu zen eguna			
Lotutako lanbide txartela edo gaikuntza			

MAMR3 = Trenbideetako Gurpildun Materialaren Mantentze-lan Aurreratuko Espezializazio-ikastaroa
SVHE3= Ibilgailu Hibrido eta Elektrikoen Sistemen Mantentze eta Segurtasunari Buruzko Espezializazio-ikastaroa
APDR3= Droneak-Urrunetik Gidatutako Aireontziei Buruzko Espezializazio-ikastaroa

ESPAZIOEN BANAKETA ETA ERABILERA

ESPAZIOAK	GUTXIENEKO AZALERA m²				
	30 ikasle	20 ikasle			
Balio anitzeko gela	60	40	X	X	X
Sistema automatikoen eta motor elektrikoen proba-sistemen laborategia	210	150	X		
Freno-tailerra, klimatizazio- eta erosotasun-tailerra	210	150	X		
Motor termikoen tailerra laborategiarekin	150	90	X		
Mekanizazio-tailerra	150	90	X		
Motor hibridoen eta elektrikoen tailerra	210	150		X	
Tentsio handiko elektrizitatearen eta baterien konponketako laborategia[1]	210	150		X	
Transmisio, girotze eta hozte tailerra	160	100		X	
Mihiztatzeko eta konpontzeko gela teknikoa/tailerra	210	140			X
Hegaldi-probetarako gunea[1]	2000	2000			X

[1]. Prestakuntza-zentrotik kanpo ere egon daitekeen espazioa

TITULUA OSATZEN DUTEN LANBIDE MODULUAK

IZENDAPENA	IRAKASLEA		ORDUAK	ORDUAK	ORDUAK
5042 / 5080. Lantokiko prestakuntza	#		60	65	
5036. Trenbideetako gurpildun materialen mantentze-lanen kudeaketa eta logistika	1506 / 1510 / 1511 / ESP		45		
5037. Trenbide-ibilgailuetan ontziratutako sistemak	1506 / 1510 / 1511 / ESP		60		
5038. Trenbideko trakzio elektrikoa	1550 / 1551 / ESP		50		
5039. Trenbideko errekuntza-motor termikoak	1546 / ESP		50		
5040. Bogiearen arkitektura	1546 / ESP		35		
5041. Trenbideko balazta-sistemak eta pneumatika osagarria	1546 / ESP		60		
5076. Segurtasuna tentsio handiko sistemak dituzten ibilgailuetan	1506 / ESP			40	
5077. Trakzio elektrikoa eta hibridoa ibilgailuetan	1546 / ESP			80	
5078. Tentsio handiko sistemak, biltegiratzea eta karga elektrikoa	1506 / ESP			80	
5079. Transmisio-sistemak, galga birsortzailea eta kontrol termikoa	1546 / ESP			60	
5091. Tripulatu gabeko aire-sistemak	1506 / 1508 / 1509 / 1510 / 1511 / ESP				40
5092. Zatiak eta osagaiak	1546 / 1548 / 1549 / 1550 / 1551 / 1560 / ESP				25
5093. Elektronika eta sistemak	1506 / 1508 / 1509 / 1510 / 1511 / ESP				45
5094. Konfigurazioa eta kontrola	1546 / 1548 / 1549 / 1550 / 1551 / 1560 / ESP				45
5095. Mantentze-lanak eta probak	1546 / 1548 / 1549 / 1550 / 1551 / 1560 / ESP				60
5096. Aplikazio profesionalak	1506 / 1508 / 1509 / 1510 / 1511 / ESP				15
5097. Legeria eta aplikazio-prozedurak	1506 / 1508 / 1509 / 1510 / 1511 / ESP				20
			650	650	500

1506= Ibilgailuak Mantentzeko Prozesuak eta Antolamendua (BHI)
1508= Fabrikazio Mekanikoko Proiektuak eta Antolamendua (BHI)
1509= Energia Sistemen Proiektuak eta Antolamendua (BHI)
1510= Sistema Elektroteknikoak eta Automatikoak (BHI)

BHI= Bigarren Hezkuntzako Irakaslea
IT= LHko Irakasle Teknikoa
ESP= Irakasle Espezialista

1511= Sistema Elektronikoak (BHI))
1546= Ibilgailuen Mantentze Lanak (IT)
1548= Fabrikazio Mekanikoko Proiektuetarako Bulegoa (IT)
1549= Bero eta Fluido Ekipoen Instalatze eta Mantentze Lanak (IT)
1550= Instalaciones Electrotécnicas (IT)
1551= Ekipo Elektronikoak (IT)
1560= Makinen Mekanizazioa eta Mantentzea (IT)