



Harrastemekaanikon koulutus; sähkö-, radio- ja suunnistuslaitteiden asennus

Sisältö	Numerot viittaavat PART-66	Taso	opiskelutapa ja aika (h)		
			T	K	V
3 Sähköopin perusteet (moduli 3)		1	2	4	
3.5 tasavirtalähteet Termoparin rakenne, materiaalit ja käyttö					
3.6 Tasavirtapiirit Ohmin laki, Kirchoffin jännite- ja virtalait; Vastuksen, jännitteen ja virran arvojen laskeminen edellä mainittujen lakien avulla; Virtalähteen sisäisen vastuksen merkitys.					
3.7 Sähkövastus/vastukset PTC ja NTC vastukset					
3.8 Teho Teho, työ ja energia (liike- ja potentiaalienergia); Tehohäviö vastuksessa; Tehon kaava; Tehoon, työhön ja energiaan liittyvät laskutehtävät					
3.9 Kapasitanssi/kondensaattori Kondensaattorin toiminta ja tehtävä					
4 Elektroniikan perusteet Diodit ja niiden toiminnan testaus		1	0,5		
5 Digitaalitekniikka / elektroniset mittaristot		1	1		
5.12 Staattiselle sähkölle herkät laitteet Staattisen sähkön purkauksille herkkien laitteiden erityiskäsittely; Vaarojen ja mahdollisesti aiheutuvien vaurioiden sekä komponenttien ja henkilökohtaisten suojavarusteiden tuntemus.					
5.13 Ohjelmistojen hallinnan valvonta Tietokoneohjelmistoja koskevien rajoitusten ja lentokelpoisuusvaatimusten tuntemus sekä niihin tehtyjen luvattomien muutosten mahdollisten katastrofisten seuraamusten ymmärtäminen.					
6 Materiaalit ja laitteistot		2	2	2	
6.11 Sähkökaapelit ja liittimet Kaapelityypit, niiden rakenne ja ominaisuudet; Korkeajännite- ja koaksiaalikaapelit; Liittäminen puristamalla: Liitintyyppit, tapit, holkit, päätteet, eristeet, nimellisvirta ja -jännite, kytkeminen, tunnustuskoodit.					

Numerot viittaavat PART-66	Taso	opiskelutapa ja aika (h)		
		T	K	V
7B Huoltotoiminta	2	5	4	
7.5 Tekniset piirustukset, kaaviot ja standardit Johdotuskaaviot ja muut kaaviot				
7.7 Sähkökaapelit ja liittimet Johtavuus, eristys- ja liitostavat sekä testaus; Puristusliitostyökalujen käyttö; Puristusliitosten testaus; Liitinnastan irrottaminen ja paikoilleen asettaminen; Koaksiaalikaapelit: testauksessa ja asennuksessa huomioon otettavat seikat; Johdotuksen suojaustavat: johdinniput ja niiden kannattimet, kaapelikiinnittimet, suojaaminen päällysteillä kuten kutistesukalla, muut suojaukset.				
9B Inhimilliset tekijät	2	0,5		
9.8 Inhimilliset virheet Virheiden hallinta ja välttäminen				
10 Ilmailulainsäädäntö	2			1
10.5 Ilma-aluksen osien ja laitteiden hyväksyntä Radiolupa ja -hyväksyntä				
11C Mäntämoottorikoneiden aerodynamiikka	1	2		
rakenteet ja järjestelmät				
11.5.1 Mittaristot Lasiohjaamo				
11.6 Sähköjärjestelmä Akkujen asennus ja toiminta; Tasavirran tuottaminen; Jännitteensäätö; Tehon jakelu; Piirien suojaus;				
13.4 Yhteydenpito/ suunnistus (ATA 23/34) VHF-taajuuksilla tapahtuva viestintä; Hätäpaikannuslähettimet (ELT, PLB); Satelliittinavigointijärjestelmät GPS ja GNSS;; TCAS eli liikenteestä hälyttävä ja yhteentörmäys-vaarasta varoitettava järjestelmä; FLARM ja toisiotutkaan perustuva järjestelmä.	1			2
	Yhteensä	13	4	9

Kurssin tavoite: Koulutuksen jälkeen henkilö kykenee asentamaan lupakirjaluokkansa ilma-aluksiin sähkö-, radio- ja suunnistuslaitteita.

T= teoriaa K= käytäntöä V= verkko-opiskelu