დანართი 3

სასწავლო ინსტრუმენტები/Training Tools

ცხრილი 1/Table 1

სასწავლო ინსტრუმენტების ჩამონათვალი, რომლებიც შეიძლება შეირჩეს საბაზო სწავლებისას

lists existing training tools that may be selected for basic training.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | სასწავლო ინსტრუმენტები  /Training Tools | აღწერა/Description |
| 1 | სლაიდ-შოუ/Slideshow presentation | სლაიდების სტრუქტურირებული პრეზენტაცია  A structured presentation of slides |
| 2 | სახელმძღვანელოები/Manuals | კონკრეტული თემის ყოვლისმომცველი და კონტროლირებადი გამოცემა.  Comprehensive and controlled publication of a particular topic |
| 3 | კომპიუტერი (დესკტოპის კომპიუტერი, ლეპტოპი და სხვა)/Computer (desktop PC, laptop, etc.) | ელექტრონული დამუშავების მოწყობილობა, რომელსაც შეუძლია ინფორმაციის შენახვა და ჩვენება სხვადასხვა მედიაში.  An electronic processing device that can hold and display information in various media. |
| 4 | მობილური მოწყობილობა/ Mobile devices (such as, but not limited to, tablets, smart phones, etc.) | მობილური ელექტრონული დამუშავების მოწყობილობა, რომელსაც შეუძლია ინფორმაციის შენახვა და ჩვენება სხვადასხვა მედიაში.  A mobile electronic processing device that can hold and display information in various media. |
| 5 | ვიდეოები/Videos | ელექტრონული მედია მოძრავი ვიზუალური სურათების გადასაცემად.  Electronic media for broadcasting moving visual images. |
| 6 | ტექნიკური მომსახურების სიმულაციური სასწავლო მოწყობილობა /MSTD — Maintenance simulation training device | სასწავლო მოწყობილობა, რომელიც გამოიყენება საჰაერო ხომალდის, მისი კომპონენტის, ან სისტემის ტექნიკური მომსახურების სწავლების, გამოცდის და ან შეფასებისთვის. ტექნიკური მომსახურების სასწავლო სიმულაციური მოწყობილობა შეიძლება შედგებოდეს აპარატული და პროგრამული ელემენტებისგან.  A training device that is intended to be used in maintenance training, examination, and/or assessment for a component, system or entire aircraft. The MSTD may consist of hardware and software elements. |
| 7 | მაკეტი/Mock-up | ტექნიკური მომსახურების სწავლებისას გამოყენებული საჰაერო ხომალდის, მისი კომპონენტის ან სისტემის მაშტაბური ან სრული ზომის ზუსტი ასლი, რომელიც სრულად ინარჩუნებს რეალური საჰაერო ხომალდის, მისი კომპონენტის ან სისტემის გეომეტრიულ, სამუშაო და ფუნქციურ მახასიათებლებს.  A scaled or full-size replica of a component, system or entire aircraft that preserves (i.e. is an exact replica of) the geometrical, operational or functional characteristics of the real component, system or entire aircraft for which maintenance training is delivered with the use of such a replica. |
| 8 | ვირტუალური გარემო  /Virtual reality | კომპიუტერული სამ-განზომილებიანი (3D) გარემო, რომელიც იძლევა მისი შესწავლის და მასზე ურთიერთქმედების შესაძლებლობას.  A computer-generated three-dimensional (3D) environment which can be explored and possibly interacted with. |
| 9 | ტექნიკური მომსახურების სასწავლო მოწყობილობა  /MTD — Maintenance training device | ნებისმიერი სასწავლო მოწყობილობა (გარდა ტექნიკური მომსახურების საწაფისა MSTD), რომელიც გამოიყენება ტექნიკური მომსახურების სწავლების, გამოცდის და/ან შეფასების დროს. ტექნიკური მომსახურების სასწავლო მოწყობილობა შეიძლება იყოს მაკეტიც.  Maintenance training device is any training device other than an MSTD used for maintenance training and/or examination and/or assessment. It may include mock-ups. |
| 10 | თვითმფრინავი  /Real aircraft | თვითმფრინავი, რომლის მდგომარეობაც იძლევა ტექნიკური მომსახურების დავალებების შესწავლის საშუალებას, რომლებიც დამახასიათებელია კონკრეტული საჰაერო ხომალდის ან საჰაერო ხომალდის კატეგორიისთვის.  საჰაერო ხომალდის ტიპზე სწავლებისას გამოყენებული უნდა იყოს შესაბამისი ტიპის საჰაერო ხომალდი, ხოლო საბაზო სწავლებისას - მოწმობის (ქვე)კატეგორიის შესაბამისი საჰაერო ხომალდი, რომელიც აღჭურვილია მსგავსი ძირითადი კომპონენტებით, შესაძლებელია მისი სისტემების გააქტიურება/ექსპლუატაცია და უზრუნველყოფს კონკრეტული მოდულ(ებ)ისთვის განკუთვნილი საკითხების სრულფასოვნად ჩატარებას. (გამოირიცხება ვირტუალურ საჰაერო ხომალდი).  A suitable aircraft whose condition allows teaching a selection of maintenance tasks that are representative of the particular aircraft or of the aircraft category. ‘Suitable’ means an aircraft of the type or licence (sub)category (if the licence (sub)category aircraft is outfitted with the same equipment subject to the particular lesson module(s) and is sufficiently similar so that the lesson objective(s) can be satisfactorily accomplished) for type training, or an aircraft representative of the licence (sub)category for basic training, and excludes ‘virtual aircraft’. ‘Condition’ means that the aircraft is equipped with its main components and that the systems can be activated/operated when this is required by the learning objectives. |
| 11 | საჰაერო ხომალდის კომპონენტი  /Aircraft component | შესაბამისი თვითმფრინავის კომპონენტი გამოიყენება ტექნიკური მომსახურების კონკრეტული დავალებების შესასწავლად, რომელიც შეიძლება მოიცავდეს ბოროსკოპულ შემოწმებას, მარტივ რემონტს, ტესტირებას, კომპონენტის მოხსნა/დაყენებას და ა.შ. „შესაბამისი“ კომპონენტის მდგომარეობა უნდა შეესაბამებოდეს სწავლების მიზნებს და აუცილებლობის შემთხვევაში გააჩნდეს არსებული დეფექტები და დაზიანებები.  A suitable aircraft component used to teach specific maintenance tasks off-the-wing. This may include but is not limited to tasks such as borescope inspections, minor repairs, testing, or the assembly/disassembly of sub-components. ‘Suitable’ means that the condition of the component should fit the learning objectives of the tasks and, when appropriate, may feature existing defects or damages. |
| 12 | აღთქმის რეალობა/Augmented reality | მომხმარებლის მიერ მონაცემების შეყვანის შედეგად კომპიუტერული გამოსახულებების სწრაფი ნაკადით რეალური გარემოს ფიზიკური ელემენტების არსებული აღქმის გაუმჯობესება (მოდიფიკაცია, გამდიდრება, შეცვლა ან მანიპულირება). ამის საპირისპიროდ ვირტუალური რეალობა ცვლის რეალურ სამყაროს იმიტირებული სამყაროთი.  An enhancement (modification, enrichment, alteration or manipulation) of one’s current perception of reality elements of a physical, real-world environment following user’s inputs picked up by sensors transferred to rapid streaming computer images. By contrast, virtual reality replaces the real world with a simulated one. |
| 13 | ჩაშენებული სწავლება  /Embedded training | ტექნიკური მომსახურების სწავლების ფუნქცია, რომელიც თავდაპირველად ინტეგრირებულია საჰაერო ხომალდის კომპონენტის დიზაინში (ცენტრალიზებული ხარვეზის ჩვენების სისტემა).  A maintenance training function that is originally integrated into the aircraft component’s design (i.e. a centralised fault display system). |
| 14 | საკლასო ოთახი/Classroom | ფიზიკური, შესაბამისი ადგილმდებარეობა სადაც მიმდინარეობს სასწავლო პროცესი.  A physical, appropriate location where learning takes place. |
| 15 | ვირტუალური საკლასო ოთახი  /Virtual classroom | იმიტირებული ადგილმდებარეობა, სადაც მიმდინარეობს სინქრონული სწავლება.  A simulated, not physical, location where synchronous learning takes place |
| 16 | ვირტუალური საჰაერო ხომალდი  /Virtual aircraft | იმიტირებული საჰაერო ხომალდი, რომელიც გამოყენებული შეიძლება იყოს თეორიული/ პრაქტიკული სწავლების, გამოცდის და შეფასების დროს.  A simulated, not physical, aircraft that may be used in theoretical training, practical training, examination or assessment. |

ცხრილი 2/Table 2

სწავლების მეთოდები/Training methods

არსებული მეთოდების ჩამონათვალი, რომელიც შეიძლება შეირჩეს საბაზო სწავლებისას.

lists existing training methods that may be selected for basic training.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| სწავლების მეთოდი  Training method | აღწერა  Description | ინსტრუქტორზე ორიენტირებული  Instructor -centred(1) | სტუდენტზე ორიენტირებული  Student centred(2) | შერეული სწავლება  Blended training(3) |
| სწავლება მენტორის დახმარებით  Assisted learning (mentoring) | სტუდენტის ცოდნისა და გამოცდილების განვითარების მიზნით, დიალოგის რეჟიმში, მჭიდრო ურთიერთობა სტუდენტსა და ინსტრუქტორს შორის.  Assisted learning or mentorship represents an ongoing, close relationship of dialogue and learning between an experienced /knowledgeable instructor and a less experienced/knowledgeable student in order to develop experience/knowledge of students. | X | X | X |
| კომპიუტერული სწავლება  /Computer based training (CBT) | ნებისმიერი ინტერაქტიული საშუალება სტრუქტურირებული სწავლების შინაარსის გადმოსაცემად კომპიუტერის გამოყენებით.  CBT is any interactive means of structured training using a computer to deliver a content. (Note: Not to be confused with competency-based training that also uses the acronym ‘CBT’) | X | X | X |
| დემონსტრაცია  /Demonstration | სასწავლო მეთოდი, რომლის დროსაც ახსნის ნაცვლად გამოყენებულია მაგალითები  A method of teaching by example rather than explanation. | X |  | X |
| ასინქრონული დისტანციური სწავლება  /Distance learning asynchronous | ინსტრუქტორი და სტუდენტი ფიზიკურად არიან განცალკევებულნი და არ ურთიერთობენ ერთდროულად.  Distance learning reflects training situations in which instructors and students are physically separated. It is asynchronous if the teacher and the students do not interact at the same time. |  | X | X |
| სინქრონული დისტაციური სწავლება  /Distance learning synchronous | ინსტრუქტორი და სტუდენტი ფიზიკურად არიან განცალკევებულნი და ურთიერთობენ ერთდროულად (რეალურ დროში).  Distance learning reflects training situations in which instructors and students are physically separated. It is synchronous if the teacher and the students interact at the same time (real time). | X |  | X |
| ელექტრონული სწავლება  /e-learning | სწავლება ქსელის ან ელექტრონული მოწყობილობების საშუალებით, ინსტრუქტორის მხარდაჭერით ან მის გარეშე.  Training via a network or electronic means, with or without the support of instructors (e-tutors). | X | X | X |
| ლექცია /Lecturing (instructor led/face to face) | სასწავლო მასალის პირისპირ მიწოდების პრაქტიკა ინსტრუქტორსა და სტუდენტებს შორის.  Practice of face-to-face delivery of training and learning material between an instructor and students, either individuals or groups. | X |  | X |
| მობილური სწავლება  /Mobile learning (M-learning) | ნებისმიერი სახის სწავლება, როდესაც სტუდენტს არ აქვს წინასწარ განსაზღვრული ერთი კონკრეტული ადგილი და გამოიყენებს მობილურ ტექნოლოგიებს.  Any sort of learning that happens when the student is not at a fixed, predetermined location, using mobile technologies. | X | X | X |
| მულტიმედიური სწავლება  /Multimediabased training | სხვადასხვა სასწავლო მედიის ნებისმიერი კომბინირებული გამოყენება.  Any combined use of different training media. | X | X | X |
| სიმულაცია  /Simulation | ნებისმიერი სახის სწავლება, რომლის დროსაც გამოიყენება სიმულაცია, რომელიც ახდენს რეალური სამყაროს პროცესის ან სისტემის იმიტაციას.  Any type of training that uses a simulator imitating a real-world process or system | X | X | X |
| ვებ-სწავლება  /Web-based training (WBT) | სწავლება ან ინსტრუქტაჟი მინდიანარეობს ინტერნეტის ან ბრაუზერის გამოყენებით.  Generic term for training or instruction delivered over the internet or an intranet using a web browser | X | X | X |

(1)„ინსტრუქტორზე ორიენტირებული“- ინსტრუქტორი პასუხისმგებელია მოსწავლის სწავლებაზე.

(2)„სტუდენტზე ორიენტირებული“ - სტუდენტი პასუხისმგებელია სწავლის პროგრესზე.

(3)"შერეული სწავლება" მოიცავს სწავლების სხვადასხვა მეთოდებსა და ინსტრუმენტებს, მიწოდების განსხვავებულ მეთოდებს, განსხვავებულ გრაფიკს (სინქრონული/ასინქრონული) ან ხელმძღვანელოების სხვადასხვა დონეს. შერეული სწავლება იძლევა სწავლის შესაძლებლობების ინტეგრირების საშუალებას.

ცხრილი 3/Table3

ცხრილი 3 წარმოადგენს სწავლების მეთოდებისა და სასწავლო ინსტრუმენტების ერთობლიობას, რომელიც შეიძლება გამოყენებული იყოს თეორიული და პრაკტიკული სწავლებისას.

Table 3 presents the combination of training methods and tools that may be taken into account for theoretical and practical training.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| სწავლის მეთოდი  Training method | სასწავლო ინსტრუმენტი  Training tools | თეორიული ელემენტები  Theoretical elements | | | პრაქტიკული ელემენტები  Practical elements | სწავლება სამუშაო ადგილზე  OJT | სწავლის მიზნები  Learning objectives | | |
| See Table 2 | See Table 1 | Level 1 | Level 2 | Level 3 | ცოდნა  Knowledge | უნარები  Skills | Attitude |
| ლექცია (ინსტრუქტორი ხელმძღვანელობს პირისპირ)  /Lecturing (instructor-led /face to face) | 1,2,3,5,6,7,8,9, 10 11,12,13,14,16 | X | X | X | X | X Only type | X | X | X  Only type |
| სწავლება მენტორის დახმარებით/  Assisted learning (mentoring) | 1,2,3,5,6,7,8,9, 10,11,12,13,14, 15,16 | X | X | X | X | X Only type | X | X | X  Only type |
| ელექტრონული სწავლება  /e-learning | 1,2,3,4,5,8,12, 14,15,16 | X | X | X (1) | X (1) |  | X | X (1) | X (1) |
| კომპიუტერული სწავლება  /Computer-based training | 1,2,3,4,5,8,12, 14,15,16 | X | X | X | X (1) |  | X  Only type | X (1) | X (1) |
| მულტიმედიური სწავლება  /Multimedia-based training | 1,2,3,4,5,8,12, 13,14,15,16 | X | X | X | X (1) |  | X  Only type | X (1) | X (1) |
| ვებ-სწავლება  /Web-based training (WBT) | 1,2,3,4,5,8,12, 14,15,16 | X | X | X (1) | X (1) |  | X  Only type | X (1) Only type |  |
| მობილური სწავლება  /M-learning | 1,2,3,4,5,12,15, 16 | X | X | X (1) | X (1) |  | X (1) Type unlimited | X (1) | X (1) Only type |
| სინქრონული დისტაციური სწავლება  /Distance learning synchronous /Distance learning synchronous | 1,2,3,4,5,8,15, 16 | X | X | X (1) | X (1) |  | X (1) Type unlimited | X (1) | X (1) Only type |
| ასინქრონული დისტანციური სწავლება  /Distance learning asynchronous | 1,2,3,4,5,8,16 | X | X | X (1) |  |  | X (1) Type unlimited | X (1) | X (1) Only type |
| დემონსტრაცია  /Demonstration | 1,2,3,5,6,7,8,9, 10,11,12,13,14, 15,16 | X | X | X (1) | X | X (1) Only type | X | X | X (1) Only type |
| სიმულაცია  /Simulation | 1,3,4,6,7,8,9, 10,12,14, 15(1), 16 | X | X | X (1) | X |  | X | X | X Only type |

ეს ცხრილი აკავშირებს სწავლების მოცემულ მეთოდს მისაღები სასწავლო ინსტრუმენტების ჩამონათვალთან (კოდი), რომელიც ორიენტირებულია თეორიული ელემენტების, პრაქტიკული ელემენტების ან სამუშაო ადგილზე სწავლების განხორციელებაზე და დაკავშირებულია მათ სპეციფიკურ სასწავლო მიზნებთან.

ნაწილობრივი შესაბამისობა ნიშნავს, რომ შესაბამისი სწავლების მეთოდი შეიძლება გამოყენებულ იქნას, მაგრამ არასრული შედეგით და სწავლის მიზნების მისაღწევად მოითხოვს სწავლების დამატებითი მეთოდების მხარდაჭერას. შენიშვნა: ინსტრუქტორის (ადამიანის) ჩართულობა გათვალისწინებული უნდა იყოს საბაზო ცოდნის 9A/9B მოდულებში.