

## Програм обуке за Инструкторе на Једрилицама (Наставнике једриличарства)- EASA FI(S)

### A. ЈЕДРИЛИЦЕ

#### ЛЕТАЧКА ПРИПРЕМА И ВЕЖБЕ У ЛЕТУ

Примедба: иако потпун ковит у вежби 10 није потребан за Приватну дозволу пилота (LAPL, LAPL (S)) за обуку Инструктора (FI) је обавезан.

#### ВЕЖБА 1: УПОЗНАВАЊЕ СА ЈЕДРИЛИЦОМ

##### (а) Циљ:

Да упуту кандидата за инструктора како да упозна ученика са једрилицом која ће бити коришћена у обуци а да испроба његову/њену позицију у једрилици у смислу комфора, видљивости, и способности да користи све команде и опрему.

##### (б) Припрема лета и вежба:

Кандидат за инструктора треба:

- (1) представи тип једрилице који ће бити кориштен;
- (2) објасни распоред у кабини: инструменти и опрема;
- (3) објасни контроле лета: палица, педале, ваздушне кочнице, флапс, кука, подвозје;
- (4) провери положај сваког ученика у седишту за удобност, видљивост, могућност употребе свих команди;
- (5) објасни употребу сигурносног појаса;
- (6) покаже како подесити ножне команде – педале;
- (7) објасни разлике предње и инструкторове позиције;
- (8) објасни све контролне (чек) листе, вежбе, контроле;

#### ВЕЖБА 2: ПОСТУПЦИ (ПРОЦЕДУРЕ) У СЛУЧАЈУ ВАНРЕДНЕ СИТУАЦИЈЕ

##### (а) Циљ:

Да припреми кандидата за инструктора како да упозна ученика са употребом падобрана а како да објасни поступке напуштања ваздухоплова у случају опасности.

##### (б) Припрема лета и вежба:

Кандидат за инструктора треба да:

- (1) објасни како руковати са падобраном са пажњом (транспорт, чување и сушење после употребе);
- (2) показати како подесити везе падобрана;
- (3) објасни начине напуштања једрилице (нарочито из неубичајених положаја);
- (4) објасни поступке за приземљене са падобраном у нормалним околностима као и при јаком ветру.

### ВЕЖБА 3: ПРЕДПОЛЕТНА ПРИПРЕМА

(а) Циљ:

Да припреми кандидата за инструктора на који начин да објасни све радње које морају да буду извршене пре летења. Поред тога кандидат за инструктора треба да научи како да препозна грешке ученика и како да их правилно исправи.

(б) Припрема:

Кандидат за инструктора треба да објасни:

- (1) зашто је потребна предполетна припрема;
- (2) структуру и садржај припреме;
- (3) који су документи обавезни у летелици; (и зашто предполетни преглед мора да почне од докумената)
- (4) која је опрема обавезна за лет;
- (5) како руковати једрилицом на земљи, како је померати, како је извлачити на старт и како је паркирати;
- (6) како урадити предполетни преглед и припрему за лет;
- (7) процедура провере масе и баланса;
- (8) контролна (чек) листа пре полетања.

(ц) Вежбе у ваздуху:

Кандидат за инструктора треба да покаже:

- (1) потребу за предполетном припремом;
- (2) да су обавезни документи у једрилици;
- (3) да је потребна опрема за намеравање лет у једрилици;
- (4) како руковати једрилицом на земљи, извући је на почетну позицију, оддвући је на старт и паркирати је;
- (5) како извршити предполетни обилазак једрилице и проверу кабине;
- (6) како верификовати да су маса и баланс једрилице у дозвољеним границама;
- (7) како подесити везе, седиште и педале;
- (8) провера пре полетања;
- (9) како упутити ученика у обављање предполетних припрема;
- (10) како анализирати и исправити грешке у предполетној припреми ако је потребно.

### ВЕЖБА 4: ИНФОРМАТИВНИ ЛЕТ

(а) Циљ:

Да упутити кандидата за инструктора како да упозна ученика са ситуацијом у ваздуху, са простором око аеродрома, да запази њихове реакције у овој ситуацији, и да им скрене пажњу на процедуре за безбедност и осматрање. (Овај лет пре свега треба да буде пријатно искуство за ученика).

(б) Припрема:

Кандидат за инструктора треба да објасни:

- (1) подручје око аеродрома;
- (2) потребу за осматрањем;
- (3) промена контрола једрилице.
- (3) тхе цханге оф аирцрафт цонтрол.

(ц) Вежбе у ваздуху:

Кандидат за инструктора треба да:

- (1) покаже важне орјентире на земљи
- (2) анализира реакције ученика;
- (3) проверава да ученик осматра (безбедност).

#### ВЕЖБА 5: ОСНОВНИ ЕФЕКТИ КОНТРОЛА

(а) Циљ

Да упуту кандидата за инструктора како да:

- (1) покаже основни ефект сваке контроле уз помоћ визуалних референци;
- (2) увежба ученика да препозна када једрилица није у нормалном положају по некој оси и да је врати у нормалан положај;
- (3) да увежба континуално и ефикасно осматрање за време тих вежби;
- (4) анализира и исправља грешке ученика по потреби; (да комуницира са учеником да ли је он препознао грешку)

(б) Припрема:

Кандидат за инструктора треба да објасни:

- (1) дефинисати осе једрилице;
- (2) поступке осматрања;
- (3) визуалне референце за сваку осу;
- (4) примарни ефекти контрола када су крила у равни;
- (5) однос положаја и брзине;
- (6) употреба закрилаца;
- (7) употреба ваздушних кочница.

(ц) Вежбе у ваздуху:

Кандидат за инструктора треба да покаже:

- (1) визуалне референце у лету;
- (2) примарни ефекат кормила висине;
- (3) зависност између промене угла понирања и брзине (инерција);
- (4) примарни ефекат кормила правца на ротацију једрилице око вертикалне осе;
- (5) примарни ефекат крилаца на нагиб;

- (6) ефекат ваздушних кочница (укључујући промене у углу понирања када се извуку или увуку кочнице);
- (7) ефекат закрилаца (под условом да једрилица има закрилаца);
- (8) поступци осматрања за време свих вежби;
- (9) како упутити ученика да препозна примарни ефекат сваке контроле;
- (10) како анализирати и исправити грешке по потреби.

#### ВЕЖБА 6: КООРДИНИСАНО НАГИЊАЊЕ У И ИЗ МАЛИХ УГЛОВА НАГИБА

(а) Циљ:

Да упутити кандидата за инструктора о секундарним ефектима контрола и како подучити ученика да координира крилца и команду правца у циљу компензације ефекта клизања (адверсе јав). Кандидат за инструктора треба да научи како да препозна грешке ученика и како да их исправно исправи.

(б) Припрема:

Кандидат за инструктора треба да објасни:

- (1) секундарне ефекте команди;
- (2) ефекат клизања у заокрету (адверсе уав);
- (3) како компензовати (исправити) клизање;
- (4) утицај кормила правца на нагиб.

(ц) Вежбе у ваздуху:

Кандидат за наставника треба да покаже:

- (1) ефекат клизања уз помоћ орјентира на земљи;
- (2) ефекат кормила правца на нагиб;
- (3) координација кормила правца и нагиба ради компензације ефекта клизања;
- (4) нагињање до благих нагиба (20 до 30о) и враћање на праволинијски лет;
- (5) како упутити ученика да кординише употребу кормила правца и нагиба;
- (6) како анализирати грешке и корекција по потреби.

#### ВЕЖБА 7: ПРАВОЛИНИЈСКИ ЛЕТ

(а) Циљ:

Да упутити кандидата за инструктора како да обучи ученика да одржава праволинијски лет са константним смером без клизања.

Поред тога кандидат за инструктора треба да научи како да идентификује грешке ученика и како да их правилно исправи.

(б) Припрема:

Кандидат за инструктора треба да:

- (1) објасни како одржати праволинијски лет;

- (2) објасни различита ограничења брзине; (да објасни ограничења брзине, према условима лета)
- (3) објасни стабилност једрилице по висини (дубини);
- (4) објасни ефекат тримовања.

(ц) Вежбе у ваздуху:

Кандидат за инструктора треба да покаже:

- (1) одржавање стабилног праволинијског лета;
- (2) природна стабилност по висини;
- (3) контрола једрилице по висини, укључујући коришћење тримера уз помоћ визуелних референци и брзине;
- (4) како пратити инструменте;
- (5) контролисање хоризонталног положаја крила у помоћ визуелних референци;
- (6) контролисање смера лета уз помоћ орјентира на земљи;
- (7) поступци осматрања за време свих вежби;
- (8) како упутити ученика да одржи праволинијски лет;
- (9) како да анализира и исправља грешке по потреби.

#### ВЕЖБА 8: ЗАОКРЕТ

(а) Циљ:

Да упути кандидата за инструктора како да обучи ученике да раде заокрете и да круже са умереним константним нагибом од отприлике 30о са константном брзином (положај према хоризонту) и координисаним летом (командама). Осим тога кандидат за инструктора треба да научи како да опази грешке ученика и како да их правилно исправи.

(б) Припрема:

Кандидат за инструктора треба да објасни:

- (1) силе које делују на једрилицу у заокрету;
- (2) потребу за осматрањем пре започињања заокрета;
- (3) делови заокрета (улазак, одржавање и излазак);
- (4) уобичајене грешке код заокрета;
- (5) како скренути у одређени смер лета, коришћење компаса;
- (6) коришћење инструмената (куглица или кончић) ради прецизности.

(ц) Вежбе у ваздуху:

Кандидат за инструктора треба да покаже:

- (1) поступке осматрања пре заокрета;
- (2) улазак у заокрет (корекција клизања);
- (3) стабилизација заокрета (задржати брзину и компензовати индуковани нагиб);
- (4) излазак из заокрета;
- (5) уобичајене грешке у заокрету;
- (6) заокрети у одређеном смеру (користити орјентире као референце);

- (7) коришћење инструмената (куглице и кончића) за прецизност;
- (8) како упутити ученика да излети заокрет или пуни круг са благим нагибом;
- (9) како да врши анализу и корекцију грешака по потреби.

#### ВЕЖБА 9а: СПОРИ ЛЕТ

(а) Циљ:

Да упутити кандидата за инструктора како да унапреди способност ученика да препозна ненамеран лет на критично малим брзинама (велики нападни угао) а да им омогући да увежбају одржавање једрилице у равнотежи док се враћају у нормалан положај (брзину). Поред тога кандидат за инструктора треба да научи како да запази грешке ученика и како да их правилно исправи.

(б) Припрема:

Кандидат за наставника треба да објасни:

- (1) особине спорог лета;
- (2) ризик превлачења.

(ц) Вежбе у ваздуху:

Кандидат за инструктора треба да провери да је ваздушни простор испод једрилице слободан од других ваздухоплова пре почетка вежбе.

Кандидат за наставника треба да покаже:

- (1) контролисан лет све до критичног нападног угла (мала брзина) и да скрене пажњу ученика на високи положај носа једрилице, смањење шума, смањене брзине;
- (2) повратак у нормално планирање (брзину);
- (3) како да упутити ученика да препозна нехотичан лет на критично малој брзини;
- (4) како одржати једрилицу у равнотежи до повратка на нормални положај планирања;
- (5) како да анализира и коригује грешке по потреби.

#### ВЕЖБА 9б: ПРЕВУЧЕНИ ЛЕТ

(а) Циљ:

Да упутити кандидата за инструктора како да побољша способност ученика да препозна превучени лет и да се поврати из њега у нормалан режим лета. То укључује превучени лет из праволинијског лета и превучени лет када крило падне. Поред тога кандидат за инструктора треба да научи како да препозна грешке ученика и како да их правилно исправи.

(б) Припрема:

Кандидат за инструктора треба да објасни:

- (1) механизам превученог лета; (губитка брзине)
- (2) ефикасност команди у превученом лету; (посебно истаћи промену ефекта команди нагиба)
- (3) симптоми пред превучени лет, препознавање и враћање у нормалу;

- (4) фактори који утичу на настанак превученог лета (важност нападног угла и превлачење при великој брзини);
- (5) ефекат закрилаца код једрилица које га имају;
- (6) ефекти положаја центра тежишта једрилице (ЦТ) на сигурносне провере код превученог лета;
- (6) тхе еффецтс оф унбаланце ат тхе сталл сафету цхецкс;
- (7) знаци превученог лета, препознавање и повратак у нормални режим лета;
- (8) вађење из превученог лета када крило клоне; приближавање превученом лету код приласка на слетање и у конфигурацијама за слетање: препознавање и опоравак код убрзаног превученог лета (губитка брзине);

(ц) Вежбе у ваздуху:

Кандидат за инструктора треба да провери да је ваздушни простор испод једрилице слободан од других ваздухоплова или саобраћаја пре почетка вежбе.

Кандидат за инструктора треба да покаже:

- (1) превлачење из праволинијског лета (губитак брзине у преволинијском лету);
- (2) знаци приближавања превученом лету, препознавање и вађење;
- (3) понашање једрилице у превученом лету, препознавање и вађење;
- (4) вађење кад клоне крило;
- (5) приближавање превученом лету у току прилаза и у конфигурацији за слетање;
- (6) препознавање и вађење из убрзаног превлачења (динамичко превлачење); (аццелератед сталлс)
- (7) превлачење и вађење у почетној фази са “ометањем” од стране инструктора;
- (8) како побољшати способност ученика да препозна превлачење и како да врати једрилицу у стабилан режим лета;
- (9) како да анализира и исправља грешке по потреби.

Примедба: у обзир треба узети маневарска ограничења и референце у летачком приручнику или одговарајућем документу (на пример упутство за употребу једрилице или пилотски оперативни приручник) у односу на ограничења за масу и баланс. Провера сигурности треба да узме у обзир минималну сигурну висину за почетак ових вежби како би се осигурала довољна сигурносна маргина за повратак из превученог лета. Уколико су специфични поступци прописани за извођење превлачења и ковита у приручнику за једрилицу (или еквивалентном документу) оне морају бити узете у обзир. Ови фактори су обрађени и у следећој вежби.

#### ВЕЖБА 10а: ПРЕПОЗНАВАЊЕ КОВИТА И ПРЕВЕНЦИЈА

(а) Циљ:

Да упуту кандидата за инструктора како да побољша способност ученика да препозна улазак у ковит и како да се извади из њега. Поред тога кандидат за инструктора треба да научи како да препозна грешке ученика и како да их правилно исправи.

(б) Припрема:

Кандидат за инструктора треба да објасни:

- (1) зашто једрилица улази у ковит;
- (2) како препознати симптоме ковита (не треба их помешати са стрмом спиралом); (треба објаснити да неадекватно командовање уводи једрилицу у стрму спиралу)
- (3) који фактори утичу на ковит;
- (4) како се извадити из ковита.

(ц) Вежбе у ваздуху:

Кандидат за инструктора треба да провери да је ваздушни простор испод једрилице слободан, од других ваздухоплова или саобраћаја пре почетка вежбе.

Кандидат за инструктора треба да:

- (1) покаже превлачење и вађење у почетној фази ковита (превлачење са знатним обарањем крила, око 45о);
- (2) осигура да ученик препознаје улазак у ковир;
- (3) осигура да ученик зна да се извади из ковита;
- (4) провери да ученик реагује правилно и када инструктор врши ометање за време уласка у ковит;
- (5) покаже како да анализира и исправи греске по потреби.

Примедба: узети у обзир ограничења за маневар и потребу да се консултује упутство за једрилицу као и израчунавање масе и баланса једрилице.

#### ВЕЖБА 10Б: ПУН КОВИТ: УЛАЗ И ВАЂЕЊЕ

(а) Циљ:

Да упуту кандидата за инструктора како да препозна развијени ковит и како да изађе из ковита. Поред тога кандидат за инструктора треба да научи да препозна грешке ученика и како да их правилно исправи.

(б) Припрема:

Кандидат за наставника треба да објасни:

- (1) улазак у ковит;
- (2) симптоми правога ковита и препознавање на коју се страну једрилица окреће;
- (3) излазак из ковита;
- (4) коришћење контрола;
- (5) ефекат закрилаца (ограничења за закрилица зависно од типа);
- (6) ефекат положаја центра тежишта (ЦТ) на карактеристике ковита;
- (7) ковит из разних положаја;
- (8) ограничења једрилице;
- (9) провера безбедности;
- (10) уобичајене грешке за време изласка из ковита.



(ц) Вежбе у ваздуху:

Кандидат за инструктора треба да провери да је ваздушни простор испод једрилице слободан од других ваздухоплова или саобраћаја пре почетка вежбе.

Кандидат за инструктора треба да покаже:

- (1) провера безбедности;
- (2) улазак у ковит;
- (3) Препознавање смера окретања у ковиту;
- (4) Излазак из ковита (референца у летачком приручнику);
- (5) употреба контрола;
- (6) ефекат закрилаца (ограничења примењива зависно од типа једрилице)
- (7) ковит и излазак из ковита из различитих положаја у лету;
- (8) како побољшати способност ученика да препозна ковит и како да изађе из ковита;
- (9) како да анализира и исправи грешке по потреби.

#### ВЕЖБА 11: ПОЛЕТАЊЕ ИЛИ МЕТОДИ СТАРТОВАЊА

Примедба: Кандидат за инструктора треба да обучава најмање један од следећих метода полетања: Полетање на витлу, аерозапрега, аутономно полетање (селф-лаунцх). Треба извршити најмање три вежбе о ванредним ситуацијама у полетању. Поред тога кандидат за наставника треба да научи како да препозна грешке ученика и како да их правилно исправи.

#### ВЕЖБА 11а: ПОЛЕТАЊА НА ВИТЛУ

(а) Циљ:

Да упуту кандидата за инструктора како да обучава полетање витлом и да обезбеди да његов ученик може да савлада прекинуто полетање. Поред тога кандидат за наставника треба да научи како да препозна грешке ученика и како да их правилно исправи.

(б) Припрема:

Кандидат за наставника треба да објасни:

- (1) сигнале или комуникацију пре и за време полетања;
- (2) употребу опреме за полетање;
- (3) провера пре полетања (пре-таке-офф цхецкс)
- (4) поступак за полетање у ветар;
- (5) поступак за полетање са бочним ветром;
- (6) оптималан профил за полетање витлом и ограничења;
- (7) поступак у ванредним ситуацијама.

(ц) Вежбе у ваздуху:

Кандидат за инструктора треба да покаже:

- (1) употребу опреме за полетање;
- (2) провера пре полетања;

- (3) полетање са чеоним ветром;
- (4) полетање са бочним ветром;
- (5) оптимални профил полетања на витлу и ограничења;
- (6) поступак у случају пуцања сајле или прекинутог полетања, поступци у случају ванредних ситуација;
- (7) како обучити ученика да изврши безбедно полетање на витлу;
- (8) како обучити ученика да савлада прекинуто полетање (различите висине);
- (9) како да анализира и исправи грешке по потреби.

#### ВЕЖБА 116: АЕРОЗАПРЕГА

##### (а) Циљ:

Да упути кандидата за инструктора како да обучава полетање у аеро запрези и да осигура да ученик може да савлада прекинуто полетање. Поред тога кандидат за инструктора треба да научи како да идентификује ученикове грешке и како да их правилно исправи.

##### (б) Припрема:

Кандидат за инструктора треба да објасни:

- (1) сигнали и комуникација пре и за време полетања;
- (2) употреба опреме за полетање;
- (3) контрола пре полетања(чек листа);
- (4) поступак полетања у ветар;
- (5) поступак полетања са бочним ветром;
- (6) поступци у аерозапрези: праволинијски лет, заоклети, ваздушна струја од авиона;
- (7) исправљање неправилних позиција у аерозапрези;
- (8) поступци у случају прекида полетања или откачињања;
- (9) поступак за снижавање висине у шлепу (авион и једрилица);
- (10) разлози и поступци за прекидање полетања и откачињање.

##### (ц) Вежбе у ваздуху:

Кандидат за инструктора треба да покаже:

- (1) сигнале пре и у току шлепа;
- (2) употребу опреме за полетање;
- (3) провере пре полетања;
- (4) поступак полетања у ветар;
- (5) поступак полетања са бочним ветром;
- (6) поступци у шлепу: праволинијски лет, заокрети и ваздушна струја иза авиона;
- (7) исправљање неправилних позиција;
- (8) поступак у случају прекида полетања и откачињања;
- (9) поступак снижавања у шлепу;
- (10) како да обучи ученика да извршава безбедно полетање у аерозапрези;
- (11) како да обучи ученика да савлада прекинуто полетање;
- (12) како да анализира и исправи грешке по потреби.

## ВЕЖБА 11ц: АУТОНОМНО ПОЛЕТАЊЕ

### (а) Циљ:

Да упути кандидата за инструктора како да обучава ученика у полетању са једрилицом са аутономним полетањем и како да обезбеди да његов/њен ученик савлада прекинуто полетање. Поред тога кандидат за инструктора треба да научи како да идентификује ученикове грешке и како да их правилно исправи.

### (б) Припрема:

Кандидат за инструктора треба да објасни:

- (1) поступке за извлачење и увлачење мотора;
- (2) стартовање мотора и безбедносне предрадне;
- (3) провера пред полетање;
- (4) поступци за смањење буке;
- (5) провере за време и после полетања;
- (6) полетање у ветар;
- (7) полетање са бочним ветром;
- (8) поступак у случају отказа мотора;
- (9) поступак у случају прекинутог полетања;
- (10) полетање са максималним перформансама (кратка писта и препреке);
- (11) поступци за кратко полетање и за полетање са меканог терена или технике и прорачуни перформанси.

### (ц) Вежбе у ваздуху:

Кандидат за инструктора треба да покаже:

- (1) поступци за извлачење и увлачење мотора;
- (2) стартовање мотора и безбедносне предрадне;
- (3) провера пред полетање;
- (4) поступци за смањење буке;
- (5) провере за време и после полетања;
- (6) полетање у ветар;
- (7) полетање са бочним ветром;
- (8) поступак у случају отказа мотора;
- (9) поступак у случају прекинутог полетања;
- (10) полетање са максималним перформансама (кратка писта и препреке);
- (11) поступци за кратко полетање и за полетање са меканог терена или технике и прорачуни перформанси.
- (12) како да обучи ученика да извршава безбедна аутономна полетања;
- (13) како да обучи ученика да савлада прекинуто полетање (различите висине);
- (14) како да анализира и исправи грешке по потреби.

## ВЕЖБА 12: ШКОЛСКИ КРУГ И СЛЕТАЊЕ

### (а) Циљ:

Да упуту кандидата за наставника како да обучи своје ученика да образују безбедни школски круг и да слете једрилицу. Поред тога кандидат за инструктора треба да научи како да идентификује ученикове грешке и како да их правилно исправи.

### (б) Припрема:

Кандидат за инструктора треба да објасни:

- (1) поступке за прикључивање у школски круг;
- (2) поступке избегавања судара и технике осматрања;
- (3) листа провере пре слетања;
- (4) нормални поступци у школском кругу, низ ветар, баче лег;
- (5) утицај ветра на прилазну и брзину додира;
- (6) визуализовање референтне тачке;
- (7) контрола прилаза и коришћење ваздушних кочница;
- (8) употреба закрилаца (ако је применљиво);
- (9) поступци за нормалан прилаз и слетање као и са бочним ветром;

### (ц) Вежбе у ваздуху:

Кандидат за инструктора треба да покаже:

- (1) поступке за прикључивање у школски круг;
- (2) поступке избегавања судара и технике осматрања;
- (3) листа провере пре слетања;
- (4) стандардни школски круг и планирање ванредних ситуација (на пример мала висина);
- (5) утицај ветра на прилазну и брзину додира;
- (6) визуализација референтне тачке;
- (7) контрола прилаза и коришћење ваздушних кочница;
- (8) употреба закрилаца (ако је применљиво);
- (9) поступци за нормалан прилаз и слетање као и са бочним ветром;
- (10) како да обучи ученика да се безбедно укључи у школски круг;
- (11) како да побољша способност ученика да изврши сигурно слетање;
- (12) како да анализира и исправи грешке по потреби.

## ВЕЖБА 13: ПРВИ САМОСТАЛАН ЛЕТ - ЛАШИРАЊЕ

### (а) Циљ:

Да упуту кандидата за инструктора како да припреми ученике за њихов први самостални лет. То адвисе тхе студент инструктор он хов то препаре тхеир студентс фор тхе фирст соло флигхт.

(б) Припрема:

Кандидат за инструктора треба да објасни:

- (1) ограничења за лет ( свест о локалном подручју и ограничења);
- (2) употребу одговарајуће опреме.

(ц) Вежбе у ваздуху:

Кандидат за инструктора треба да;

- (1) провери са другим или искуснијим инструктором да ли је ученик спреман за самосталан лет;
- (2) прати лет;
- (3) анализира лет са учеником;

#### ВЕЖБА 14: ОШТРИ ЗАОКРЕТИ

(а) Циљ:

Да упути кандидата за инструктора како летети у оштрим заокретима и круговима (45о нагиб) констаном брзином и са центрираним кончићем (без клизања). Поред тога кандидат за инструктора треба да научи како да идентификује ученикове грешке и како да их правилно исправи.

(б) Припрема:

Кандидат за инструктора треба да објасни:

- (1) однос нагиба и брзине;
- (2) како савладати оштре заокрете и кружење;
- (3) које ванредне ситуације могу да настану (превучени лет или ковит и стрма спирала);
- (4) како се вратити из тих ванредних положаја.

(ц) Вежбе у ваздуху:

Кандидат за инструктора треба да покаже:

Тхе студент хас то демонстрате:

- (1) оштре заокрете (45о) константном брзином ис а центрираним кончићем (без клизања);
- (2) уобичајене грешке (унутрашње и спољње клизање);
- (3) неуобичајени положаји и како их исправити;
- (4) како научити ученика да прави оштре заокрете и кругове;
- (5) како да анализира и исправи грешке по потреби.

## ВЕЖБА 15: ТЕХНИКА ЈЕДРЕЊА

Примедба: ако временски услови за време обуке кандидата за инструкторе не дозвољавају вежбе технике једрења, сви елименти вежби у ваздуху треба да буду продискутоване за време школског часа.

### ВЕЖБА 15а: ТЕРМИЧКО ЈЕДРЕЊЕ

#### (а) Циљ:

Да упути кандидата за инструктора како да научи своје ученике да препознају и осете термику, како да се укључи у термички стуб и како да осматра, у циљу избегавања сударе у ваздуху. Поред тога кандидат за инструктора треба да научи како да идентификује ученикове грешке и како да их правилно исправи.

#### (б) Припрема:

Кандидат за инструктора треба да објасни:

- (1) поступке осматрања;
- (2) проналажење и препознавање термичких стубова;
- (3) коришћење једриличарских аудио инструмената;
- (4) поступак укључивања у термички стуб и давање права првенства;
- (5) како летети у близини других једрилица;
- (6) како центрирати стуб;
- (7) како напустити стуб.

#### (ц) Вежбе у ваздуху:

Кандидат за инструктора треба да покаже:

- (1) поступке осматрања;
- (2) проналажење и препознавање термичких стубова;
- (3) коришћење једриличарских аудио инструмената;
- (4) поступак укључивања у термички стуб и давање права првенства;
- (5) поступак како летети у близини других једрилица;
- (6) центрирање термичког стуба;
- (7) поступак за напуштање стуба;
- (8) како да побољша способност ученика да препозна и пронађе термички стуб;
- (9) како да побољша способност ученика да се прикључи у стуб и како да осматра;
- (10) како да анализира и исправи грешке по потреби.

### ВЕЖБА 15б: ПАДИНСКО ЈЕДРЕЊЕ

#### (а) Циљ:

Да упути кандидата за инструктора како да обучи своје ученике да лете безбедно на падинама, да контролишу своју брзину, и да примењују правила првенства како би избегли судар у ваздуху.

Поред тога кандидат за инструктора треба да научи како да идентификује ученикове грешке и како да их правилно исправи.

(б) Припрема:

Кандидат за инструктора треба да објасни:

- (1) поступке осматрања;
- (2) правила летења на падини;
- (3) препознавање оптималне путање лета;
- (4) контрола брзине.

(ц) Вежбе у ваздуху: (ако је могуће за време обуке и, ако је могуће, на месту обуке)

Кандидат за инструктора треба да покаже:

- (1) поступке осматрања;
- (2) практична примена правила летења на падини;
- (3) препознавање оптималне путање лета;
- (4) контрола брзине.
- (5) како да обучи ученике да безбедно лете на падини;
- (6) како да анализира и исправи грешке по потреби.

#### ВЕЖБА 15ц: ТАЛАСНО ЈЕДРЕЊЕ

(а) Циљ:

Да упути кандидата за инструктора како да уведе ученике у таласно једрење и да их обучи да лете безбедно на великим висинама. Поред тога кандидат за инструктора треба да научи како да идентификује ученикове грешке и како да их правилно исправи.

(б) Припрема:

Кандидат за инструктора треба да објасни:

- (1) поступке осматрања;
- (2) технику прикључења на талас;
- (3) ограничења брзине са повечањем висине;
- (4) ризик од хипоксије и кориштење кисеоника;

(ц) Вежбе у ваздуху: (ако је могуће за време обуке и, ако је могуће, на месту обуке)

Кандидат за инструктора треба да покаже:

- (1) поступке осматрања;
- (2) технику прикључења на талас;
- (3) ограничења брзине са повечањем висине;
- (4) кориштење кисеоника (ако је доступан);
- (5) како да побољша способност ученика да препозна и осети талас;
- (6) како да научи ученика да лети безбедно у таласу;
- (7) како да анализира и исправи грешке по потреби.

## ВЕЖБА 16: СЛЕТАЊЕ ВАН АЕРОДРОМА

Примедба: ако временски услови за време обуке за инструктора не допуштају практичну обуку у поступцима за слетање ван аеродрома (може се користити моторна једрилица) све тачке вежби у ваздуху се могу размотрити и објаснити за време часа у учионици. Инструктори могу обучавати ученике за слетање ван аеродрома пошто покажу практичну способност за то.

(а) Циљ:

Да упути кандидата за инструктора како да обучи ученике да исаберу терен за слетање, да одлете школски круг и да савладају неуобичајено слетање. Поред тога кандидат за инструктора треба да научи како да идентификује ученикове грешке и како да их правилно исправи.

(б) Припрема:

Кандидат за инструктора треба да објасни:

- (1) долет при максималној финеси
- (2) стартовање мотора (само за само-полетајуће и аутономне једрилице);
- (3) избор терена за слетање;
- (4) процена школског круга и одређивање тачака школског круга;
- (5) школски круг и поступке прилаза;
- (6) акције које треба обавити после слетања.

(ц) Вежбе у ваздуху:

Кандидат за инструктора треба да покаже:

- (1) прецизно слетање на аеродром;
- (2) дужина планирања;
- (3) поступци за долазак и укључивање у школски круг на страном (удаљеном) аеродрому;
- (4) избор терена за слетање ван аеродрома;
- (5) поступци за школски круг и прилаз на терен за слетање;
- (6) акције које треба обавити по слетању;

Кандидат за инструктора треба бити обучен:

- (7) како да обучи ученика да изврши безбедно слетање ван аеродрома;
- (8) како савладати ванредне ситуације приликом слетања;
- (9) како да анализира и исправи грешке по потреби.



## ВЕЖБА 17: ПРЕЛЕТИ

Примедба: Примедба: ако временски услови за време обуке за инструктора не допуштају практичну обуку у прелетима све тачке вежби у ваздуху се могу разрадити и објаснити током продужене припреме на земљи (на часу у учионици).

### ВЕЖБА 17а: ПЛАНИРАЊЕ ПРЕЛЕТА

(а) Циљ:

Да упуту кандидата за инструктора како да планира и припреми прелет.

(б) Припрема:

Кандидат за инструктора треба да објасни:

- (1) прогнозу времена и тренутну ситуацију;
- (2) одређивање количине воде за балласт у зависности од прогнозе времена;
- (3) метод избора задатка, узимајући у обзир очекивану просечну брзину;
- (4) селекција мапе и припрема;
- (5) НОТАМ-и и разматрање зона ваздушног простора;
- (6) радио фреквенције (ако је потребно);
- (7) административни поступци пре лета;
- (8) поступак испуњавања плана лета где је потребно;
- (9) алтернативни аеродроме и терени за слетање.

### ВЕЖБА 17б: НАВИГАЦИЈА У ЛЕТУ

(а) Циљ:

Да упуту кандидата за инструктора како да обучава извршење прелета.

(б) Припрема:

Кандидат за инструктора треба да објасни:

- (1) како одржати путању и како променити руту по потреби;
- (2) подешавање висиномера;
- (3) кориштење радио везе и фразеологија;
- (4) планирање у току лета;
- (5) поступак за пролаз кроз контролисани ваздушни простор или уз асистенцију контроле летења где је прописано;
- (6) поступак у случају несигурности о позицији једрилице;
- (7) поступак у случају губитка оријентације (да се изгуби);

(ц) Вежбе у ваздуху:

Кандидат за инструктора треба да покаже:

Тхе студент инструктор хас то демонстрате:

- (1) одржавање путање и рерутирање по потреби;
- (2) подешавање висиномера;
- (3) кориштење радио везе и фразеологија;
- (4) планирање у току лета;
- (5) поступак за пролаз кроз контролисани ваздушни простор или уз асистенцију контроле летења где је прописано;
- (6) поступак у случају несигурности у позицију једрилице;
- (7) поступак у случају губитка оријентације;
- (8) употреба додатне опреме по потреби;
- (9) прикључивање и поступци у школском кругу на страном аеродрому;
- (10) како обучити ученика да изврши прелет;
- (11) како да анализира и исправи грешке по потреби.

#### ВЕЖБА 17ц: ТЕХНИКА ЈЕДРЕЊА ТОКОМ ПРЕЛЕТА

(а) Циљ:

Да упути кандидата за инструктора у технике за ефикасан прелет.

(б) Припрема:

Кандидат за инструктора треба да објасни:

- (1) брзина за најбољу финесу;
- (2) брзина лета за максималну просечну брзину (МекРеди теорија);
- (3) како изабрати оптималну путању (ефикасна употреба кумулострада итд.);
- (4) како израчунати финални долет;
- (5) како безбедно слетети ван аеродрома;

(ц) Вежбе у ваздуху:

Кандидат за инструктора треба да покаже:

- (1) прелет;
- (2) избор оптималне путање (ефикасна употреба кумулострада, итд.);
- (3) употреба МекРеди прстена;
- (4) употреба компјутера за финални долет;
- (5) како смањити ризик и како реогавати на потенцијалне опасности;
- (6) како планирати и извршити слетање ван аеродрома;
- (7) како обучити ученика техникама за ефикасно извршење прелета;
- (8) како да анализира и исправи грешке по потреби.