




PLAN I PROGRAM OSPOSOBLJAVANJA
Kategorija A povlastica uzlijetanje sa brda

ORGANIZACIJA ZA OSPOSOBLJAVANJE PILOTA PARAJEDRILICE
KLUB PADOBRANSKOG JEDRENJA "JASTREB"

Izdanje broj: 1
Datum izdanja:
02.11.2017.


izradio:
Voditelj OZOPP KPJ "JASTREB"
Darko Potočki

NAMJERNO OSTAVLJENO PRAZNO


	PLAN I PROGRAM OSPOSOBLJAVANJA (Kategorija A povlastica uzlijetanje sa brda)				
	Izmjena broj:	00	Datum izmjene:	02.11.2017.	Stranica:

Sadržaj


OPĆENITO O DOKUMENTU	5
LISTA IZMJENE I DOPUNE DOKUMENTA.....	5
LISTA VAŽEĆIH STRANICA	6
LISTA DISTRIBUCIJE.....	7
PROCEDURE IZMJENE I DOPUNE ORGANIZACIJSKOG PRIRUČNIKA.....	7
IZJAVA ODGOVORNOG RUKOVODITELJA	9
1. UVOD.....	10
3. TEORIJSKI DIO	13
3.1. Cilj, zadaće te izvođenje i metodičke upute.....	13
3.2. Sadržaj teorijskog dijela	13
1. UVODNI SAT.....	13
2. TEORIJA LETENJA – (AERODINAMIKA I MEHANIKA LETA)	14
3. KONSTRUKCIJE I ODRŽAVANJE	15
4. TEHNIKA LETENJA	16
5. TEORIJA I TEHNIKA JEDRENJA.....	17
6. METEOROLOGIJA.....	18
7. OPASNE SITUACIJE I IZVANREDNI POSTUPCI	19
8. PRAVILA I PROPISI.....	20
9. PRUŽANJE PRVE POMOĆI	21
10. Završni sat i interni ispit.....	21
4. PRAKTIČNI DIO OSPOSOBLJAVANJA	23
4.1. Cilj, zadaće te izvođenje i metodičke upute.....	23
4.2. Sadržaj praktičnog dijela	24
RUKOVANJE OPREMOM.....	24
UZLIJETANJE (3 FAZE UZLIJETANJA).....	26
KONTROLA PARAJEDRILICE NA TLU.....	28
ODVAJANJE OD TLA 1	29
ODVAJANJE OD TLA 2	31
LETOVI NA MALIM VISINAMA 1.....	32
LETOVI NA MALIM VISINAMA 2.....	34
LETOVI NA MALIM VISINAMA 3.....	35
LETOVI NA SREDNJIM VISINAMA 1.....	36
LETOVI NA SREDNJIM VISINAMA 2.....	37
LETOVI NA VELIKIM VISINAMA 1	38
LETOVI NA VELIKIM VISINAMA 2	40
LETOVI NA VELIKIM VISINAMA 3 - Kruženje	41
LETOVI NA VELIKIM VISINAMA 4 - "Uši", upravljanje stražnjim nosećim trakama, ubrzivač ("speed")	42

	PLAN I PROGRAM OSPOSOBLJAVANJA (Kategorija A povlastica uzlijetanje sa brda)				
	<i>Izmjena broj:</i>	00	<i>Datum izmjene:</i>	02.11.2017.	<i>Stranica:</i>

<i>LETOVI NA VELIKIM VISINAMA 5 - Krug za slijetanje.....</i>	44
<i>GROUNDHANDLING 1 - Leđni start</i>	45
<i>GROUNDHANDLING 2 - Leđni start A+D(C)</i>	47
<i>LETOVI NA VELIKIM VISINAMA 6 - Padinsko jedrenje (opcionalno).....</i>	48
<i>LETOVI NA VELIKIM VISINAMA 7 - Jedrenje u blagoj termici (opcionalno).....</i>	49
<i>LETOVI NA VELIKIM VISINAMA 8 - Jedrenje zajedno s više pilota (opcionalno).....</i>	50
<i>LETOVI NA VELIKIM VISINAMA 9 - Duži letovi i kraći preleti (opcionalno).....</i>	51
<i>LETOVI NA VELIKIM VISINAMA 10 - Kruženje s većim brojem pilota u istom termičkom stupu</i>	52
<i>LETOVI NA VELIKIM VISINAMA 11 - Spiralno propadanje (blago)</i>	53
<i>LETOVI NA VELIKIM VISINAMA 12 - Provjera osposobljenosti za stjecanje dozvole pilota parajedrilice kategorije A</i>	54
<i>4.3. Ocjenjivanje uspješnosti</i>	56

	PLAN I PROGRAM OSPOSOBLJAVANJA (Kategorija A povlastica uzlijetanje sa brda)				
	<i>Izmjena broj:</i>	<i>00</i>	<i>Datum izmjene:</i>	<i>02.11.2017.</i>	<i>Stranica:</i>

NAMJERNO OSTAVLJENO PRAZNO

	PLAN I PROGRAM OSPOSOBLJAVANJA (Kategorija A povlastica uzlijetanje sa brda)				
	<i>Izmjena broj:</i>	00	<i>Datum izmjene:</i>	02.11.2017.	<i>Stranica:</i>

LISTA VAŽEĆIH STRANICA


Izdanje/Izmjena broj	Datum izmjene	Stranica	Izdanje/Izmjena broj	Datum izmjene	Stranica
01./00.		1.	01./00.		43.
01./00.		2.	01./00.		44.
01./00.		3.	01./00.		45.
01./00.		4.	01./00.		46.
01./00.		5.	01./00.		47.
01./00.		6.	01./00.		48.
01./00.		7.	01./00.		49.
01./00.		8.	01./00.		50.
01./00.		9.	01./00.		51.
01./00.		10.	01./00.		52.
01./00.		11.	01./00.		53.
01./00.		12.	01./00.		54.
01./00.		13.	01./00.		55.
01./00.		14.			
01./00.		15.			
01./00.		16.			
01./00.		17.			
01./00.		18.			
01./00.		19.			
01./00.		20.			
01./00.		21.			
01./00.		22.			
01./00.		23.			
01./00.		24.			
01./00.		25.			
01./00.		26.			
01./00.		27.			
01./00.		28.			
01./00.		29.			
01./00.		30.			
01./00.		31.			
01./00.		32.			
01./00.		33.			
01./00.		34.			
01./00.		35.			
01./00.		36.			
01./00.		37.			
01./00.		38.			
01./00.		39.			
01./00.		40.			
01./00.		41.			
01./00.		42.			

Plan i program osposobljavanja (Kategorija A sa povlasticom uzlijetanje sa brda) odobrio (odgovorna osoba organizacije)

Izdanje	Izmjena broj	Datum izdavanja	Odobrio	Datum	Potpis
1.	00	02.11.2017.	Darko Potočki	02.11.2017.	

Plan i program osposobljavanja (Kategorija A sa povlasticom uzlijetanje sa brda) odobren od HACZ

Odobreno od HACZ	Datum	Potpis

	PLAN I PROGRAM OSPOSOBLJAVANJA (Kategorija A povlastica uzlijetanje sa brda)					
	Izmjena broj:	00	Datum izmjene:	02.11.2017.	Stranica:	7/55

LISTA DISTRIBUCIJE

Broj kontrolirane kopije	Korisnik	Broj kopije
1	Odgovorni rukovoditelj	1
2	Voditelj osposobljavanja	1
3	HACZ	1
4	Nastavnici	1

- * Ostale kopije smatraju se nekontroliranim kopijama
- * Svaki posjednik Organizacijskog priručnika osobno je odgovoran za umetanje svih revizija.

PROCEDURE IZMJENE I DOPUNE ORGANIZACIJSKOG PRIRUČNIKA

ODGOVORNOST ZA IZDAVANJE I UMETANJE REVIZIJA

Odgovorni rukovoditelj je osoba odgovorna za izdavanje izmjena i dopuna Plana i programa osposobljavanja odnosno umetanje istih u priručnik.

ZAPISI O IZMJENAMA I DOPUNAMA

Svaka izmjena i dopuna mora biti označena u listi važećih stranica sa upisanim datumom izdavanja izmjene.

RUKOM PISANE IZMJENE I DOPUNE

Rukom pisane izmjene i dopune nisu dozvoljene osim u slučajevima hitnosti sa svrhu udovoljavanja sigurnosti.

OZNAČAVANJE STRANICA

Zaglavlje stranice mora sadržavati sljedeće informacije broj stranice, broj izmjene, datum.

LISTA VAŽEĆIH STRANICA

Sve važeće stranice ovoga priručnika moraju biti unesene u listu važećih stranica sa datumom njihovog izdavanja.

OZNAČAVANJE IZMJENA

Svaka izmjena mora biti označena crnom linijom sa strane navedene izmjene.

NAČIN DOSTAVLJANJA IZMJENA

Izmjene i dopuna Plana i programa osposobljavanja dostavljaju se agenciji u papirnatom i elektronskom obliku.



PLAN I PROGRAM OSPOSOBLJAVANJA
(Kategorija A povlastica uzlijetanje sa brda)

Izmjena broj:

00


Datum izmjene:

02.11.2017.

Stranica:

8/55

NAMJERNO OSTAVLJENO PRAZNO

	PLAN I PROGRAM OSPOSABLJAVANJA (Kategorija A povlastica uzlijetanje sa brda)				
	<i>Izmjena broj:</i>	00	<i>Datum izmjene:</i>	02.11.2017.	<i>Stranica:</i>

IZJAVA ODGOVORNOG RUKOVODITELJA

Kao odgovorni rukovoditelj organizacije za osposobljavanje pilota parajedrilice Klub padobranskog jedrenja „JASTREB“, a u skladu s odredbom čl. 41., st. 3. Pravilnika o uvjetima i načinu upotrebe ovjesne jedrilice, parajedrilice, padobrana s pogonom i jedrilice prazne mase do 80/100 kg“ (NN 43/15) izjavljujem da je ovaj Program osposobljavanja za pilote parajedrilica:


1. U skladu s Pravilnikom o uvjetima i načinu uporabe ovjesne jedrilice i parajedrilice, padobrana s pogonom i jedrilice prazne mase do 80/100 kg“ (NN 43/15);

2. U skladu s potrebama i mogućnostima Kluba padobranskog jedrenja JASTREB -Radoboj kao organizacije za osposobljavanje;

3. Podložan izmjenama i dopunama u svrhu efikasnosti, prilagodbe potrebama i mogućnostima te sukladnosti s primjenjivim standardima.

Osposobljavanje za pilote parajedrilica u Organizaciji za osposobljavanje Klub padobranskog jedrenja JASTREB -Radoboj provodi se prema nastavnom planu i programu kojega odobrava Hrvatska agencija za civilno zrakoplovstvo.

Ime i prezime	Darko Potočki	Datum: 02.11.2017.	Potpis i pečat	
----------------------	----------------------	-------------------------------------	-----------------------	--

	PLAN I PROGRAM OSPOSOBLJAVANJA (Kategorija A povlastica uzlijetanje sa brda)				
	Izmjena broj:	00	Datum izmjene:	02.11.2017.	Stranica:


1. UVOD

Organizacija za osposobljavanje pilota parajedrilica Klub padobranskog jedrenja JASTREB -Radoboj (u daljnjem tekstu Organizacija za osposobljavanje) je od Hrvatske agencije za civilno zrakoplovstvo (u daljnjem tekstu Agencija) odobrena organizacija za osposobljavanje kandidata za pilote parajedrilica koja provodi osposobljavanje za letenje parajedrilicom kategorije A. Djelovanje organizacije provodi se prema Organizacijskom priručniku Organizacije za osposobljavanje pilota parajedrilice (u daljnjem tekstu Organizacijskom priručniku), a tijekom osposobljavanja prema ovom Nastavnom planu i programu osposobljavanja za pilote parajedrilica kategorije A s povlasticom: uzlijetanje s brda (u daljnjem tekstu Program).

Osposobljavanje kroz teorijski i praktični dio uključuje stjecanje znanja i vještina za samostalno i sigurno letenje parajedrilicom te pripremu za polaganje ispita za stjecanje dozvole pilota parajedrilice kategorije A s povlasticom za uzlijetanje s brda. Kroz teorijski dio stječu se znanja potrebna za razumijevanje i pravilno postupanje u praktičnom dijelu osposobljavanja kao i kasnijem samostalnom upravljanju parajedrilicom. Praktični dio osposobljavanja uključuje letenje na malim, srednjim i velikim visinama pod nadzorom nastavnika u odgovarajućim vremenskim uvjetima i na prikladnim terenima, a prema ovom Programu.

Kroz osposobljavanje pilota parajedrilice naglasak mora biti na sigurnosti, što se kroz program i metode obučavanja treba ugrađivati u svijest svakog učenika - budućeg pilota.

Ovaj Program se prema potrebi, odnosno u svrhu prilagodbe potrebama, sukladnosti s propisima, standardima, mogućnostima ili sl. može izmjenjivati i dopunjavati, a svaka izmjena i dopuna se jasno naznačava do objavljivanja nove izmijenjene verzije koju odobrava Agencija, a što se navodi u listi revizija koja je sastavni dio ovog Programa.

	PLAN I PROGRAM OSPOSOBLJAVANJA (Kategorija A povlastica uzlijetanje sa brda)				
	Izmjena broj:	00	Datum izmjene:	02.11.2017.	Stranica:

2. PLAN OSPOSOBLJAVANJA

Nastavne cjeline i nastavne jedinice teorijskog i praktičnog dijela raspoređuju se prema planu kao što je navedeno u sljedećim tablicama. U teorijskom dijelu svaka nastavna jedinica je i nastavna cjelina, dok su u praktičnom dijelu nastavne cjeline podijeljene na nastavne jedinice.

TEORIJSKI DIO

R. br. predavanja	Nastavna jedinica	Sati	Kumulativno
1.	Uvodni sat	2	2
2.	Teorija letenja (aerodinamika i mehanika leta)	4	6
3.	Konstrukcije i materijali	2	8
4.	Tehnika letenja	2	10
5.	Teorija i tehnika jedrenja	2	12
6.	Meteorologija	4	16
7.	Opasne situacije i izvanredni postupci	4	20
8.	Pravila i propisi	3	23
9.	Pružanje prve pomoći	4	27
10.	Završni sat i interni ispit	3	30

NAPOMENA: Predavanja pod r. br. 1. - 4. trebaju biti održana prije prvog leta s malih visina, tj. nastavne jedinice III. 7. praktičnog dijela, dok se ostala predavanja mogu održavati u izmijenjenom redoslijedu i paralelno s praktičnim dijelom do prvog leta s velikih visina, tj. najkasnije do nastavne jedinice IV. 11. praktičnog dijela.

PRAKTIČNI DIO

R. br. nast. cjeline	Nastavna cjelina	R. br. nast. jed.	Nastavna jedinica	Sati	Kumulativno	Dan	Nalet
I.	VJEŽBE NA TLU	1.	Rukovanje opremom	4	4	1.	
		2.	Uzlijetanje (3 faze uzlijetanja)	5	9	2.	
		3.	Kontrola parajedrilice na tlu	5	14	3.	
		4.	Odvajanje od tla 1	5	20	5.	
		5.	Odvajanje od tla 2	5	25	6.	
II.	LETOVI MALIM VISINAMA NA	6.	Letovi na malim visinama 1	5	30	7.	min. 10 letova
				5	35	8.	
		7.	Letovi na malim visinama 2	5	40	9.	min. 15 letova
				5	45	10.	
8.	Letovi na malim visinama 3	5	50	11.	min. 5 letova		
		5	55	12.			
III.	LETOVI SREDNJIM VISINAMA NA	9.	Letovi na srednjim visinama 1	5	60	13.	cca 10 letova
		10.	Letovi na srednjim visinama 2	5	65	14.	
IV.	LETOVI VELIKIM VISINAMA A NA	11.	Letovi na velikim visinama 1	3	68	15.	cca 5 letova
				3	71	16.	
				3	74	17.	
		12.	Letovi na velikim visinama 2	3	77	18.	cca 5 letova
3	80	19.					



PLAN I PROGRAM OSPOSOBLJAVANJA
(Kategorija A povlastica uzlijetanje sa brda)

Izmjena broj:

00


Datum izmjene:

02.11.2017.

Stranica:

12/55

		13.	Letovi na velikim visinama 3 kruženje	3	83	20.	cca 2 leta
		14.	Letovi na velikim visinama 4 uši, d-linije, speed	3	86	21.	cca 5 letova
				3	89	22.	
		15.	Letovi na velikim visinama 5 - krug za slijetanje	4	96	23.	5-8 letova
				4	100	24.	
V.	GROUND-HANDLING	16.	Groundhandling 1 - leđni start	3	103	25.	
		17.	Groundhandling 2 - A i D(C)	3	106	26.	
VI.	Letovi na velikim visinama B	18.	Letovi na velikim visinama 6 - padinsko jedrenje	4	110	27.	5 - 10 letova
				4	114	28.	
		19.	Letovi na velikim visinama 7 - jedrenje u blagoj termici	5	119	29.	cca 10 letova
				5	124	30.	
				5	129	31.	
		20.	Letovi na velikim visinama 8 - jedrenje s više pilota	32.	135	33.	2-3 leta
33.							
34.							
VII.	Letovi na velikim visinama C	21.	Letovi na velikim visinama 9 - duži letovi i kraći preleti	4	139	35.	cca 5 letova
				4	143	36.	
		22.	Letovi na velikim visinama 10 - kruženje s većim brojem pilota u istom termičkom stupu	3	146	37.	3-4 leta
						38.	
		23.	Letovi na velikim visinama 11 spiralno propadanje (blago)	3	149	39.	2-3 leta
		24.	Letovi na velikim visinama 12 Provjera osposobljenosti za stjecanje dozvole pilota parajedrilice kategorije A	1	150	40.	1-2 leta

	PLAN I PROGRAM OSPOSOBLJAVANJA (Kategorija A povlastica uzlijetanje sa brda)				
	Izmjena broj:	00	Datum izmjene:	02.11.2017.	Stranica:

3. TEORIJSKI DIO

3.1. Cilj, zadaće te izvođenje i metodičke upute

Cilj ovog dijela osposobljavanja je stjecanje određenih teorijskih znanja potrebnih za razumijevanje fizikalnih principa, tehnike, pravila i ostalih elemenata za pravilno i sigurno letenje parajedrilicom. Učenik stjecanjem tih znanja dobiva temelj za pravilno izvođenje praktičnih vježbi, odnosno temelj za stjecanje sposobnosti za pravilno i sigurno upravljanje parajedrilicom i onoga što će ga kasnije kao samostalnog pilota pratiti u praksi.

Svaka nastavna cjelina u teorijskom dijelu je ujedno i nastavna jedinica gdje se svaka svodi na predavanje koje obuhvaća u nastavku navedeni sadržaj.


Svaki nastavnik razrađuje predavanje prema navedenom sadržaju i provodi ga u frontalnoj formi primjenjujući pretežno predavački i heuristički koncept, a gdje je moguće demonstraciju (pokazivanje) i vježbu. U predavanjima se, osim usmenog izlaganja, koriste vizualni prikazi (fotografije, videosnimke) kroz pretežno Microsoft PowerPoint prezentacije koje se na prikladnom mediju dijele učenicima kao osnovni nastavni materijal.

Cjelokupan teorijski dio i provođenje internog teorijskog ispita treba biti obavljeno prije letova na velikim visinama, odnosno nastavne jedinice IV-11. praktičnog dijela. Teorijski dio nadopunjava se i tijekom praktičnog dijela tako što nastavnici na terenu tijekom vježbi ukazuju i pojašnjavaju pojedine teorijske pojedinosti, pogotovo u području tehnike letenja i meteorologije.

Voditelj osposobljavanja koordinira i usklađuje provođenje predavanja s pojedinim nastavnicima te vodi brigu o prisutnosti učenika i organizira interni ispit radi ocjene uspješnosti savladavanja teorijskog dijela.

3.2. Sadržaj teorijskog dijela

1. UVODNI SAT	2h
SADRŽAJ	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Presentacija parajedrenja 2. Upoznavanje s funkcioniranjem kluba i predavljanje nastavnika 3. Predavljanje plana i programa obuke 4. Uvjeti za sudjelovanje u obuci (prema propisima i pravilima, kontinuitet, disciplina) 5. Raspored predavanja i treninga 6. Popisivanje kandidata 	
CILJ	
Upoznavanje kandidata s načinom odvijanja obuke, ciljevima i uvjetima, motiviranje za	
METODIKA:	
Frontalna forma nastave i predavački koncept uz usmeno pojašnjanje, audiovizualni prikaz i razgovor.	
Kandidati ispunjavaju prijavu i ugovor te se upisuju u popis polaznika koji se ulaže u Registar polaznika. Formu tih dokumenata propisuje Organizacijski priručnik.	

	PLAN I PROGRAM OSPOSOBLJAVANJA (Kategorija A povlastica uzlijetanje sa brda)				
	<i>Izmjena broj:</i>	00	<i>Datum izmjene:</i>	02.11.2017.	<i>Stranica:</i>

2. TEORIJA LETENJA – (AERODINAMIKA I MEHANIKA LETA)	4h
--	-----------

SADRŽAJ

1. Profil aerodinamičnog krila.
2. Krilo (kupola) parajedrilice i njezina osnovna konstrukcija.
3. Zakon o očuvanju mase, jednadžba kontinuiteta, Bernoullieva jednadžba.
4. Opstrujavanje zraka oko krila, razlika u tlakovima iznad i ispod krila, uzgon.
5. Relativni zračni tok, napadni kut, otpor, vertikalna i horizontalna brzina.
6. Tlak u unutrašnjosti kupole i utjecaj upotrebe komandi na tlak, brzinu, uzgon i otpor.
7. Veličine koje utječu na uzgon: napadni kut, brzina, koeficijent uzgona, gustoća fluida.
8. Vrste aero profila: simetrični, asimetrični, tetiva profila, skeletnica.
9. Otpor pri dizanju kupole i otpor krila u letu. Inducirani otpor.
10. Osnovni principi upravljanja parajedrilicom: Dizanje kupole i uzlijetanje, upravljanje u letu (brzinom i smjerom leta), slijetanje. Upotreba komandi i pomicanje tijela u svrhu upravljanja.
11. Ustaljeni let i sile koje u letu djeluju na krilo. Aerodinamične sile u ravnom letu i u zaokretu
12. Brzina leta i brzina u odnosu na tlo.
13. Finesa krila (dolet) i učinak smjera vjetra (čelni, leđni) na finesu.
14. Vitkost krila i razlike u karakteristikama krila veće i manje vitkosti.
15. Zastoji i lom uzgona. Prevučeni let i potpuni zastoj (full-stall). Uzroci, opasnosti, izbjegavanje.
16. Zatvaranja: asimetrična i simetrična. Uzroci, opasnosti, izbjegavanje.
17. Negativan zaokret. Uzroci, opasnosti, izbjegavanje.
18. Polara brzine. Ovisnost propadanja i horizontalne brzine o kočenju, maksimalna i minimalna brzina, minimalno propadanje, najbolja finesa. Promjena polare brzine ovisno o vjetru i promjeni opterećenja na krilo.
19. Polara brzine različitih modela krila (prikaz pojedinih primjera) i analiza.
20. Utjecaj vjetra: Zanos uslijed vjetra, korekcije.
21. Rotacije oko poprečne, uzdužne i vertikalne osi: ljuljanje, valjanje, vrtnja.

CILJ


Naučiti učenika teoriji letenja koja obuhvaća aerodinamiku i mehaniku leta, kao i njihovoj primjeni u letenju. Razumijevanje fizikalnih zakonitosti aerodinamike s osnovnim ciljem razumijevanja razloga nastanka uzgona i važnosti kontinuiranog opstrujavanja zračnog toka oko krila te opasnosti od loma uzgona. Razumijevanje elemenata i veličina koji utječu na uzgon i otpor, Razumijevanje ovisnosti horizontalne i vertikalne brzine o napadnom kutu i drugim utjecajima (vjetru, opterećenju) kako bi se ta znanja primijenila za pravilno izvođenje vježbi na terenu, odnosno pravilno upravljanje parajedrilicom od uzlijetanja do slijetanja.

METODIKA:

Frontalna nastava predavačkog i heurističkog koncepta uz usmeno pojašnjavaње, audiovizualni prikaze i crteže. Na kraju predavanja nastavnik ponavlja osnovne pojmove i provjerava da li su učenici razumjeli i usvojili gradivo. Gradivo se svodi na osnovna pojašnjenja, ne ulazeći pretjerano u detalje kako se učenika ne bi prezasiťilo informacijama, nego mu se pružile osnovne teorijske osnove potrebne za izvođenje praktičnih vježbi i kasnije samostalno letenje.

OCJENA USPJEŠNOSTI:

Nastavnik na kraju predavanja ukratko ponavlja najvažnije postavljanjem pitanja učenicima iz iznešenog sadržaja predavanja. Učenici trebaju pokazati razumijevanje osnovnih fizikalnih zakonitosti nastajanja uzgona, ovisnosti uzgona o brzini i napadnom kutu, važnosti opstrujavanja zračnog toka oko krila te opasnosti od loma uzgona.

	PLAN I PROGRAM OSPOSOBLJAVANJA (Kategorija A povlastica uzlijetanje sa brda)				
	<i>Izmjena broj:</i>	00	<i>Datum izmjene:</i>	02.11.2017.	<i>Stranica:</i>

3. KONSTRUKCIJE I ODRŽAVANJE	2h
-------------------------------------	-----------

SADRŽAJ


1. Povijest i razvoj.
2. Dijelovi parajedrilice i vrste materijala.
3. Standardi (EN, LTF, DHV i dr.) i klasifikacija.
4. Tehnički podaci. Veličina, projicirane veličine, raspon brzine, opterećenja, kategorija i dr.
5. Izbor parajedrilice: sigurnosne kategorije, osobine pilota, vrsta letenja, letne karakteristike.
6. Održavanje: Dnevni i periodički pregledi, čuvanje, podešavanja, popravci.
7. Sjedalo: vrste sjedala, dijelovi, materijali. Podešavanje. Izbor.
8. Rezervni (pomoćni) padobran: vrste, karakteristike, način upotrebe.
9. Ostala oprema: Kaciga, instrumenti, cipele, rukavice, odjeća i dr.

CIJ

Upoznavanje i razumijevanje konstrukcijskih rješenja. Povezivanje sa sadržajem prethodne nastavne jedinice (aerodinamika i mehanika letenja). učenik mora poznavati osnovne dijelove parajedrilice i opreme, zbog kontrole istih i odnosa prema parajedrilici.

METODIKA:

Predavačka i heuristička nastava u frontalnoj formi s usmenim pojašnjavanjem, pokazivanjem opreme, foto prikazima i crtežima.

	PLAN I PROGRAM OSPOSOBLJAVANJA (Kategorija A povlastica uzlijetanje sa brda)				
	Izmjena broj:	00	Datum izmjene:	02.11.2017.	Stranica:

4. TEHNIKA LETENJA	2h
---------------------------	-----------

SADRŽAJ

1. Priprema za polijetanje: odabir mjesta, provjera vremenskih uvjeta, planiranje leta, provjera i priprema opreme. Pravilno postavljanje parajedrilice i upotreba ostale opreme.
2. Provjera 5 kontrolnih točaka: kupola, konopci, kopče, vjetar, zračni prostor.
3. Uzlijetanje u 3 faze: dizanje kupole (punjenje zrakom), stabilizacija (kontrola i korekcija), zalet do odvajanja od tla.
4. Pravilan položaj tijela, suprotstavljanje otporu pri dizanju kupole, povećanje uzgona, pravilna korekcija pri nesimetričnom dizanju.
5. Opis mogućih pogrešaka: nepravilno postavljena kupola, prekomjerno povlačenje nosećih traka rukama, preslabo opterećivanje tijelom, usporavanje zaleta, prekasno reagiranje u slučaju potrebne korekcije, pogrešno korigiranje, prerano ili prekasno puštanje nosećih traka, preslabo ili nikakvo kočenje kada krilo postigne maksimalnu brzinu, prerano sjedanje u sjedalo.
6. Uzlijetanje leđnim startom: opis mogućih načina.
7. Upravljanje u letu: upravljanje horizontalnom brzinom pomoću komandi, izvođenje zaokreta (pravilna upotreba komandi i pravilno pomicanje tijela). Izvođenje zaokreta samo pomicanjem tijela. Kontrola smjera leta i visine.
8. Opis mogućih pogrešaka u letu: prekomjerno kočenje, izvođenje zaokreta bez upravljanja tijelom, prenapetost i/ili prekomjerne reakcije, loša procjena i let u opasnom zračnom prostoru (zavjetrina, nemogućnost doleta do sletišta, let u blizini prepreka)
9. Upotreba ubrzivača ("speed sistema"). Mogućnost upravljanja upotrebom stražnjih nosećih traka.
10. Slijetanje: Procjena doleta i odabir mjesta za slijetanje. Prilaz sletištu obzirom na visinu, brzinu i smjer vjetra te druge letjelice. Slijetanje s prethodnim spuštanjem visine "S" zaokretima ("osmicama"), slijetanje primjenom uobičajenog kruga za slijetanje, krug za slijetanje pri jačem vjetru, slijetanje pri vjetru čija je brzina veća od brzine parajedrilice. Spuštanje kupole i sklanjanje sa sletišta.
11. Opis mogućih pogrešaka pri slijetanju: prerano i/ili prekomjerno ili prekasno i/ili preslabo kočenje; slijetanje niz vjetar; loša procjena doleta na sletišta, pogrešno uvažavanje jakosti i smjera vjetra.
12. Slijetanje na padinu (po izohipsi).
13. Aktivno letenje.

CILJ

Razumijevanje tehnike polijetanja, upravljanja u letu i slijetanja parajedrilicom. Usvajanje znanja potrebnog za pravilno izvođenje vježbi na terenu. poučiti učenika izvođenju pripreme za let i osnovama upravljanja parajedrilicom u vuči i slobodnom letu Razvijanje općih i specifičnih kompetencija: učenik mora ovladati znanjem upravljanja parajedrilicom, učenik mora naučiti osnovne položaje i pokrete potrebne za upravljanje para jedrilicom, i učenik mora ovladati znanjem tehnike uzlijetanja i slijetanja parajedrilicom.

METODIKA:


Frontalna nastava, predavački i heuristički koncept, usmeno pojašnjavanje, audiovizualni prikaz, demonstracija, simulacija.

Nastavnik treba navoditi učenike da povežu elemente koje iznosi o tehnici letenja s elementima iz prethodnih predavanja o aerodinamici te konstrukciji i materijalima.

Na početku svih praktičnih vježbi na terenu ponavlja se teorijski dio tako što nastavnik pojašnjavanjem i demonstracijom ponavlja dio ovog predavanja koji se tiče dotične vježbe.

Ocjena uspješnosti:

Nastavnik se tijekom ili na kraju predavanja uvjerava da li učenici razumiju i usvajaju iznešenog, postavljanjem pitanja o onome što im je objasnio i pokazao.

	PLAN I PROGRAM OSPOSOBLJAVANJA (Kategorija A povlastica uzlijetanje sa brda)				
	<i>Izmjena broj:</i>	00	<i>Datum izmjene:</i>	02.11.2017.	<i>Stranica:</i>

5. TEORIJA I TEHNIKA JEDRENJA	2h
--------------------------------------	-----------

SADRŽAJ

1. Padinsko jedrenje.
2. Usporedba letenja u mirnom zraku (u uvjetima bez vjetera ili sa slabim laminarnim vjetrom bez termike) i zahtjevnijim uvjetima (jači vjetar, termika).
3. Posebnosti određenih područja: planinski teren, ravnica, priobalno područje.
4. Iskorištavanje termike - pronalaženje i centriranje termičkog stupa, termički generatori, okidači i pokazatelji termike.
5. Održavanje stabilnosti leta i potrebne korekcije u termičkim uvjetima
6. Preleti: Procjena i provjera meteorološke situacije, odabir terena, predviđanje smjera letenja (rute), elementi za donošenje odluka tijekom leta (ulazak i odustajanje od vrtnje u termici ovisno o brzini dizanja, zanosu uslijed vjetera, reljefu, vjetru).
7. Korištenje instrumenata i evidentiranje/analiziranje letova ("track-ova").
8. Natjecanja: XC, precizno slijetanje, akrobacije - informativno.

CILJ

Razumijevanje osnova tehnike jedrenja, nadogradnji na teorijske osnove o tehnici letenja. Stjecanje potrebnih znanja za praktično osposobljavanje za najprije padinsko, a zatim jedrenje u termici i prelete. Poučiti učenika osnovnom znanju stvaranja uzlaznih strujanja i tehnika termičkog i padinskog jedrenja

METODIKA:


Frontalna nastava, predavački i heuristički koncept, usmeno pojašnjavanje, audiovizualni i foto prikazi, demonstracija.

Nastavnik treba navoditi učenike da povežu elemente koje iznosi o tehnici letenja s elementima iz prethodnih predavanja o aerodinamici te konstrukciji i materijalima.

Ovu nastavnu jedinicu preporučljivo je održati tek nakon što učenici obave nekoliko letova na velikim visinama.

OCJENA USPJEŠNOSTI:

Nastavnik se tijekom ili na kraju predavanja uvjerava da li učenici razumiju i usvajaju iznešeno postavljanjem pitanja o onome što im je objasnio i pokazao. Prikazom pojedinih situacija na temelju videoprikaza, fotografija ili crteža traži se da učenici sami zaključuju o optimalnom iskorištavanju uvjeta i analiziraju situaciju, odnosno prikazani let, na temelju čega nastavnik donosi ocjenu uspješnosti o usvajanju iznešenog u predavanju.

	PLAN I PROGRAM OSPOSOBLJAVANJA (Kategorija A povlastica uzlijetanje sa brda)				
	Izmjena broj:	00	Datum izmjene:	02.11.2017.	Stranica:

6. METEOROLOGIJA	4h
-------------------------	-----------

SADRŽAJ

1. Uvod: osjetljivost parajedrilice na vremenske uvjete - važnost poznavanja osnova meteorologije. Osnovni pojmovi: vrijeme, meteorološki elementi, meteorološke pojave, podjela na globalna i lokalna zračna strujanja.
2. Sastav i struktura atmosfere, podjela na slojeve.
3. Troposfera, temperatura i tlak zraka u troposferi. Približna (prosječna) promjena temperature i tlaka zraka s visinom.
4. Utjecaj tla na temperaturu zraka. Temperaturni gradijent. Temperaturna inverzija.
5. Vjetar: definicija, uzrok, jakost, vrste, mjerenje, prirodni pokazatelji. Mjerne jedinice i pretvorba (m/s, km/h, kt), mjerenje i označavanje brzine i smjera vjetra.
6. Sila vjetra - proporcionalnost s kvadratom brzine vjetra, opasnosti. Turbulencije - uzroci, opasnosti, prepoznavanje, izbjegavanje.
7. Vlažnost zraka, apsolutna, relativna vlažnost, zasićenje, rosište, kondenzacija, temperaturni gradijent.
8. Međunarodna standardna atmosfera.
9. Zračne mase i fronte. Vrste (topla, hladna, okludirana fronta), opis i karakteristike. Pokazatelji i promjena vremenskih uvjeta nailaskom fronte (oblaci, promjena tlaka, karakteristična naoblaka, promjena vjetra i temperature). Opasnosti (jak vjetar, promjene i udari vjetra, jaka dizanja, turbulencija). Uobičajene situacije na našem području.
10. Ciklone i anticiklone - opis, nastajanje, tlak, strujanje zraka (horizontalno i vertikalno) u ciklonama i anticiklonama.
11. Coriolisova sila. Geostrofički vjetar.
12. Sinoptičke karte, simboli, tumačenje i predviđanje vremena. Moderni sinoptički modeli i prognoziranje vremena putem interneta.
13. Stabilnost atmosfere i adijabatski procesi u atmosferi.
14. Lokalna zračna strujanja: obalna cirkulacija, planinska cirkulacija, padinski vjetar, vrtlozi iza prepreka, zavjetrina (rotori).
15. Orografija, utjecaj reljefa.
16. Termika: Sunčevo zračenje i zagrijavanje, nestabilnost, turbulencija, znakovi. Prepoznavanje i izbjegavanje opasnosti (intenzivna dizanja, turbulencije, udari, valjanje, ljuljanje, nemiran let). Sigurni i povoljni uvjeti (široke termike, jednolik umjeren gradijent, slab vjetar). Uvjeti za nastanak termike (nestabilnost, generatori i okidači, utjecaj vlažnosti). Pokazatelji termike (temperaturni gradijent, vjetar, kumulusna naoblaka). Godišnja statistika temperaturnog gradijenta i izraženost termike tijekom godine.
17. Fen i bura.
18. Oblaci. Podjele oblaka (po visini, po izgledu), karakteristike, prepoznavanje. Predviđanje vremena i uvjeta za letenje promatranjem oblaka.

CILJ


Razumijevanje osnovnih meteoroloških pojava u svrhu razlikovanja povoljnih od nepovoljnih uvjeta za letenje parajedrilicom te njihovo predviđanje. Upoznati učenika sa sastavom, strukturom i pojavama u atmosferi te njihovom utjecaju na letenje, poučiti učenika prepoznavanju i procjenjivanju uvjeta za sigurno letenje. Učenik mora usvojiti osnovna znanja meteorologije do razine verbalnog opisa, poučiti učenika praktičnoj primjeni stečenih znanja, učenik mora ovladati znanjem o lokalnim klimatološkim uvjetima za letenje, i razvijati kod učenika interes za proširivanje znanja iz meteorološke teorije i prakse u svrhu sigurnosti letenja.

METODIKA:

Frontalna nastava pretežno predavačkog koncepta usmenim pojašnjavanjem i korištenjem foto prikaza i crteža. Preporučuje se da se zbog većeg broja sati nastavna cjelina podijeli u 2 predavanja po 2+2 sata (ili 3+1 sat) te da se 2. predavanje svakako započne ponavljanjem gradiva s prethodnog predavanja kako bi učenici što bolje usvojili kompletno gradivo ove nastavne jedinice. Preporučuje se da tijekom izvođenja vježbi na terenu nastavnici također ponavljaju bitne elemente koje su u predavanju iznosili kako bi učenici kao budući samostalni piloti parajedrilice postali što svjesniji važnosti poznavanja meteorologije u cilju sigurnosti.

Ocjena uspješnosti:

Nastavnik se postavljanjem pitanja učenicima o onome što im je iznio uvjerava da li učenici razumiju i usvajaju gradivo. Provjera uspješnosti može se provesti iznošenjem nekoliko različitih sinoptičkih karata na temelju kojih učenici trebaju zaključiti o prognozi vremena, zatim nekoliko fotografija različitih rodova oblaka, i sl.

	PLAN I PROGRAM OSPOSOBLJAVANJA (Kategorija A povlastica uzlijetanje sa brda)				
	<i>Izmjena broj:</i>	00	<i>Datum izmjene:</i>	02.11.2017.	<i>Stranica:</i>

7. OPASNE SITUACIJE I IZVANREDNI POSTUPCI	4 h
--	------------

SADRŽAJ

1. **OPASNE SITUACIJE** (uzroci, prepoznavanje, izbjegavanje, ispravljanje):
 - Neprilagođenost na, teren, uvjete, opremu, zadatak,
 - Umor, strah, nepripremljenost, stres, pritisak, iscrpljenost,
 - Loša priprema, loša procjena.
 - Neprepoznavanje ili zanemarivanje opasnosti, precjenjivanje vlastitih sposobnosti,
 - Nepravilne reakcije tijekom leta,
 - Letenje pod utjecajem alkohola, droga,
 - Letenje preblizu prepreka, slijetanje na drvo, vodu, žice, kuće...
 - Turbulencije (termika, nestabilna atmosfera), rotor (zavjetrina),
 - Prejak vjetar, bočni vjetar, vjetar na udare,
 - Oblaci, magla,
 - Bliski susret s drugom letjelicom,
 - Oštećena i/ili neprilagođena oprema,
 - Zastoji uslijed nepravilnog upravljanja (prejakog kočenja) ili turbulencija, termike, udara vjetra, zatvaranje i zapetljavanje krila u konopce ("kravata"), uvrtnje nosećih traka.
 - Loša tehnika polijetanja, loša kontrola parajedrilice, loša kontrola brzine i smjera. Zaokret u padinu. Prerano sjedanje u pojas. Nepravilno ukopčavanje u sjedalo. Prenisko izvođenje zaokreta.
 - Prisilno slijetanje na prepreke (krov, el. vodove, drvo, vodu i dr.)
2. **IZVANREDNI POSTUPCI** (postupanje u nuždi i SIV vježbe):
 - Simetrično zatvaranje ("uši"),
 - Upravljanje D-linijama umjesto komandama (u slučaju razvezivanja/blokiranja/zapetljavanja komande),
 - Ljuljanje naprijed-nazad ("pitch-control")
 - B-stall,
 - Zatvaranja kupole do 50% i preko 50%,
 - Spiralno propadanje,
 - Simetrično zatvaranje po sredini krila ("Potkova"),
 - Prevučeni let,
 - Full stall,
 - Negativan zaokret,
 - Wing-over,
 - Upotreba rezervnog padobrana.
3. **RAZINA (GRANICA) I FAKTORI SIGURNOSTI**
 - Primjeri nezgoda i analiza,
 - Ovisnost razine sigurnosti o iskustvu pilota i faktorima sigurnosti (iskustvo, teren, vrijeme, oprema, pravila, disciplina).

CILJ

Usvajanje temeljnog znanja o postupcima u slučaju opasnosti s naglaskom na preventivno izbjegavanje situacija koje do njih mogu dovesti te kao najvažnije svjesnost o poznavanju i ponašanju (letenju) do razina (granica) vlastite sigurnosti. Poučiti učenika temeljnom znanju postupaka u slučaju opasnosti s naglaskom na preventivno izbjegavanje situacija koje dovode do istih.

METODIKA:


Frontalna predavačka i heuristička nastava s usmenim pojašnjavanjem, audiovizualnim prikazima, demonstracijom i simulacijom. Radi većeg broja sati, preporučljivo je da se ova nastavna jedinica podijeli u 2 predavanja (2+2 sata).

Simulacija se može izvoditi u kasnijoj fazi, nakon više provedenih vježbi na terenu, kada učenik praktično savlada tehniku letenja, ali svakako do izvođenja letova na velikim visinama. Za simulaciju je potrebno imati nosač sjedala (simulator) na kojemu svaki učenik može na zemlji isprobati elemente izvanrednih postupaka koje mu nastavnik objasni i demonstrira.

Nastavnik tijekom osposobljavanja treba povremeno provoditi provjeru postavljanjem pitanja učenicima o tome kako bi izbjegli ili reagirali u pojedinim opasnim situacijama te kako bi u slučaju potrebe izveli pojedini izvanredni postupak.

OCJENA USPJEŠNOSTI:

Uspješnost razumijevanja i usvajanja gradiva utvrđuje se postavljanjem pitanja (ne toliko tijekom ovog predavanja, nego kontinuirano i sporadično tijekom osposobljavanja) o tome kako bi učenik prepoznao pojedine opasne/izvanredne situacije te kako bi u takvim slučajevima reagirao. Uspješnost je zadovoljena ako učenik ispravno odgovori na svako postavljeno pitanje o bilo kojoj situaciji u kojoj bi trebao primijeniti izvanredni postupak ili bilo kojoj situaciji koju bi unaprijed trebao prepoznati kao opasnu.

	PLAN I PROGRAM OSPOSOBLJAVANJA (Kategorija A povlastica uzlijetanje sa brda)				
	<i>Izmjena broj:</i>	00	<i>Datum izmjene:</i>	02.11.2017.	<i>Stranica:</i>

8. PRAVILA I PROPISI	3h
-----------------------------	-----------

SADRŽAJ

1. Popis zakonskih propisa koji se odnose na parajedrenje: važeći Zakon o zračnom prometu, Pravilnik o letenju zrakoplova, Pravilnik o uvjetima i načinu uporabe ovjesne jedrilice, parajedrilice, padobrana s pogonom i jedrilice prazne mase do 80/100 kg. Važnost poštivanja propisa u cilju sigurnosti.
2. Zakon o zračnom prometu - osnovno.
3. Pravilnik o letenju zrakoplova - osnovno.
4. Pravilnik o uvjetima i načinu upotrebe ovjesne jedrilice, parajedrilice, padobrana s pogonom i jedrilice prazne mase do 80/100 kg.
5. Ostali primjenjivi propisi (Pravilnik o zdravstvenoj sposobnosti i dr.) - osnovno.
6. Podjela zračnog prostora: klasifikacija, prikaz, VFR karta, Hrvatska kontrola zračne plovidbe.
7. Hrvatska agencija za civilno zrakoplovstvo: nadležnost. Nadležno ministarstvo. Ostale zrakoplovne institucije: HZS, FAI i dr.
8. Pravila kretanja (prednosti).
9. Postupak za stjecanje dozvole pilota parajedrilice Kategorije A.
10. SERA
11. Pravilnik o provedbi uredbe (EZ) 376/2014 i Uredba (EZ) 376/2014 o izvješćivanju, analizi i naknadnom postupanju u vezi s događajima u civilnom zrakoplovstvu

CILJ

Razumijevanje važnosti poštivanja zrakoplovnih propisa i pravila u cilju sigurnosti. Poučiti učenika važnosti udovoljavanja zahtjevima zrakoplovnih propisa u cilju postizanja traženog standarda sigurnosti tijekom pripreme, izvršavanja i nakon izvršavanja letačkih operacija.


METODIKA:

Frontalna predavačka nastava s usmenim pojašnjavanjem, pokazivanjem crteža i karata. Preporučljivo je da se učenicima prepričaju pojedini stvarni prekršaji parajedriličara koji su mogli dovesti do ugrožavanja zračnog prometa.

Razumijevanje i usvajanje gradiva provodi se postavljanjem pitanja učenicima o najvažnijim odredbama.

OCJENA USPJEŠNOSTI:

Učenici trebaju ispravno odgovoriti na pitanja o najvažnijim odredbama iz Pravilnika o uvjetima i načinu upotrebe ovjesne jedrilice, parajedrilice ..., o podjeli zračnog prostora, pravilima kretanja (prednosti) te uvjetima i postupku stjecanja dozvole pilota parajedrilice kategorije A.

	PLAN I PROGRAM OSPOSOBLJAVANJA (Kategorija A povlastica uzlijetanje sa brda)				
	Izmjena broj:	00	Datum izmjene:	02.11.2017.	Stranica:

9. PRUŽANJE PRVE POMOĆI	4h
--------------------------------	-----------

SADRŽAJ

1. Pregled unesrećenog i postupanje prema redoslijedu hitnosti.
2. Organiziranost prisutnih osoba pri pomaganju unesrećenome na terenu. Telefoni dežurnih službi: DZZS (112), hitna pomoć, policija, vatrogasci, gorska služba spašavanja.
3. Torbica prve pomoći i primjena.
4. Provjera pulsa i disanja te postupanje sukladno tome.
5. Postupak reanimacije. Klinička i Cerebralna smrt.
6. Krvarenja i postupci zaustavljanja.
7. Pomoć pri nesvjestici.
8. Prijelomi i iščašenja. Imobilizacije.
9. Potres mozga i postupci.
10. Šok.
11. Spašavanje pri utapanju.
12. Smrzavanje i pothlađenost. Hipoksija.
13. Električni udar i spašavanje.
14. Ugriz otrovnih životinja i spašavanje.
15. Transport povrijeđenoga u raznim slučajevima. Načini prenošenja.

CILJ

Upoznavanje s pravilnim postupcima pružanja prve pomoći. Poučiti učenika postupcima prilikom pružanja prve pomoći i samopomoći

METODIKA:

Frontalna predavačka i heuristička nastava s usmenim pojašnjavanjem, audiovizualnim i foto prikazom, demonstracija i vježba. Učenici pod vodstvom nastavnika provode vježbe zaustavljanja krvarenja, imobilizacija reanimacije i prenošenja unesrećenog.

Ocjena uspješnosti:

Nastavnik vodi vježbe spašavanja unesrećenog pri čemu se uvjerava o sposobnosti učenika u spašavanju i pomaganju unesrećenom u slučaju nezgode/nesreće. Učenik treba znati utvrditi vrstu nezgode i znati pravilno postupiti po redoslijedu hitnosti, treba znati pravilno postupiti u obavještanju dežurnih službi, poznavati postupke reanimacije, zaustavljanja krvarenja, imobilizacije te ostale postupke za navedene nezgode.

10. Završni sat i interni ispit	3h
--	-----------

SADRŽAJ

1. Osvrt na važne pojedinosti u procesu osposobljavanja: disciplina, postupnost, kontinuitet, cilj, sigurnost.
2. Provjera znanja – pismeni ispit sa zadacima objektivnog tipa (a,b,c,d) prema banci pitanja.

CILJ

Provjera razumijevanja i usvajanja teorijskih znanja potrebnih za pravilno i sigurno upravljanje parajedrilicom.

METODIKA:

Uvodni dio ove nastavne jedinice je kratko izlaganje voditelja osposobljavanja važnosti discipline i kontinuiteta za optimalan napredak i osposobljavanje učenika u cilju njihove sigurnosti.

Ukoliko je učenik izostao s pojedinog predavanja, treba proučiti nastavne materijale s predavanja s kojih je izostao i banku ispitnih pitanja, a sve nejasnoće obraditi konzultativno s nastavnikom.

Zadaci objektivnog tipa na ispitu biraju se iz prethodno učenicima dostavljene banke pitanja gdje svako pitanje ima 4 ponuđena odgovora od kojih je samo jedan točan. Netočno riješeni zadaci ispravljaju se i komentiraju s učenicima kako bi se otklonili nedostaci u teorijskom osposobljavanju pojedinog učenika.

Teorijski ispit treba obaviti prije prvog leta na srednjim visinama, odnosno prije nastavne jedinice u praktičnom dijelu II/10. Pitanja trebaju sadržavati teorijske osnove kao znanja potrebna za obavljanje vježbi do prvih letova na velikim visinama, a nakon toga provodi se drugi ispit kao potvrda spremnosti učenika za pristup ispitu za stjecanje dozvole.

Ocjena uspješnosti:

Učenici zadovoljavaju teorijsku provjeru ako po svakom području imaju najmanje 75% točnih odgovora, a ukupna ocjena je aritmetička sredina rezultata svih područja. U području u kojem ne zadovolje ponovo polažu ispit iz tog/tih područja.



PLAN I PROGRAM OSPOSOBLJAVANJA
(Kategorija A povlastica uzlijetanje sa brda)

Izmjena broj:

00


Datum izmjene:

02.11.2017.

Stranica:

22/55

NAMJERNO OSTAVLJENO PRAZNO

	PLAN I PROGRAM OSPOSOBLJAVANJA (Kategorija A povlastica uzlijetanje sa brda)				
	Izmjena broj:	00	Datum izmjene:	02.11.2017.	Stranica:

4. PRAKTIČNI DIO OSPOSOBLJAVANJA

4.1. Cilj, zadaće te izvođenje i metodičke upute

Zadatak praktičnog dijela osposobljavanja prema ovom Programu je osposobljavanje učenika za pravilno, samostalno i sigurno upravljanje parajedrilicom kategorije EN a ili EN B (ili ekvivalentnih) uzlijetanjem s brda na prikladnim terenima i u odgovarajućim vremenskim uvjetima. Učenik tijekom osposobljavanja koristi parajedrilicu pod nadzorom nastavnika, a nakon što prođe sve vježbe prema ovom Programu treba biti osposobljen za polaganje ispita, odnosno za samostalno korištenje parajedrilica navedenih kategorija koristeći povlasticu za uzlijetanje s brda.

Zadaće:

- osposobiti učenika pravilnoj upotrebi parajedrilice za sigurno i samostalno upravljanje parajedrilicom na tlu i u zraku,
- osposobiti učenika da postane pilot sposoban da samostalno djeluje u granicama sigurnosti i svojih mogućnosti te da preuzme odgovornost za svoje daljnje napredovanje,
- osposobiti učenika pravilnim postupcima pripreme i procedure uzlijetanja, planiranja u pravcu, ravnjanja i slijetanja,
- osposobiti učenika pravilnim postupcima pripreme i procedure uzlijetanja, planiranja, zaokreta, formiranja kruga za slijetanje, završnog prilaza, ravnjanja i slijetanja, i
- osposobiti učenika za izvođenje redovitih, izvanrednih postupaka i organizacije letenja.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija:


- kod učenika razvijati motivaciju za letenje,
- razvijati kod učenika pedantnost, sveobuhvatnost i racionalnost uz logično povezivanje teorije i prakse u letenju, kao i letačku etiku i kulturu, i
- kod učenika razvijati pozitivne osobine, sustav etičkih normi i moralnih vrijednosti te motivacije za letenje parajedrilicom i stvoriti preduvjete za uspješan budući razvoj.

Ocjenu uspješnosti (O U) savladavanja pojedine vježbe praktičnog osposobljavanja prema sljedećem:

A - učenik nije sposoban samostalno izvršiti sve elemente vježbe bez asistencije nastavnika,


B - učenik je sposoban samostalno izvršiti sve elemente vježbe uz pojačani nadzor nastavnika i minimalnu asistenciju, i

C - učenik je sposoban samostalno izvršiti sve elemente vježbe na način da su njegovi postupci automatizirani, posebno u pogledu postupaka u slučaju nevolje i prilagođavanja promjenama u okolini.

	PLAN I PROGRAM OSPOSOBLJAVANJA (Kategorija A povlastica uzlijetanje sa brda)				
	Izmjena broj:	00	Datum izmjene:	02.11.2017.	Stranica:

4.2. Sadržaj praktičnog dijela

Nast. jedinica:	Naziv vježbe:	Trajanje:	O U
I-1	RUKOVANJE OPREMOM	4 h	C
ZADAĆA VJEŽBE:			
<p>Upoznavanje učenika s opremom za letenje, odnosno priprema, prenošenje, kontrola i pakiranje kompletne opreme. Ova vježba može se izvoditi nakon teorijskog dijela nastave o aerodinamici (mehanici leta) te konstrukciji i materijalima.</p>			
ELEMENTI VJEŽBE			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Prenošnje, spremanje i rukovanje parajedrilicom i opremom. 2. Pokazivanje dijelova parajedrilice: kupola – gornja i donja površina, unutrašnjost kupole, konopci, noseće trake, razlika starijih i novijih modela (plastična ojačanja na prednjem rubu). 3. Pokazivanje i provjera ostalih dijelova opreme – sjedalo, rezervni padobran, kaciga, radio veza 4. Priprema parajedrilice za uzlijetanje 5. Ukopčavanje 6. 5 kontrolnih točaka 7. Dizanje kupole 8. Zaustavljanje i pravilno spuštanje kupole 9. Prenošnje krila dok je pilot ukopčan i ponovno postavljanje za vježbu dizanja kupole 10. Slaganje (pakiranje) krila. Načini slaganja. 			
IZVOĐENJE VJEŽBE			
<p>Za izvođenje vježbe potreban dovoljno prostran otvoreni prostor bez prepreka. Preporuča se pokošena ravna livada ili pod blagim nagibom, ali koji ne omogućuje uzlijetanje. Ukoliko je na raspolaganju više kompleta opreme, najprije se od grupe učenika inzistira da se svi kompleti uredno i pregledno poslože jedan do drugoga kako bi se kasnije mogli raspodijeliti učenicima. Nastavnik zatim odabire i zorno pokazuje cjelokupnu opremu prema redoslijedu kao što je navedeno u elementima vježbe opisujući svaki dio parajedrilice i ostale opreme ponavljajući najvažnije s teorijskog sata o konstrukciji i materijalima. Rukovanje opremom je ujedno uvod u narednu vježbu pa se u sklopu ove vježbe djelomično obavlja i ona sa ciljem da učenik stekne osnovni osjećaj za dizanje kupole. Nastavnik zato parajedrilicu postavlja u položaj za uzlijetanje i demonstrira vježbu dizanja kupole. Nakon toga, učenici se dijele u grupe i parove te više puta svaki od njih ponavlja vježbu dizanja kupole. Nakon najmanje 5 ponavljanja dizanja kupole, učenicima se objašnjavaju različiti načini pakiranja i spremanja: “na pola”, preklapanjem od krajeva prema sredini (“cik-cak”) i slaganjem “na komore” te pravilno stavljanje opreme u ruksak, nakon čega svaki par učenika slaže komplet opreme na kojem je vježbao dizanje kupole.</p>			
METEOROLOŠKI UVJETI			
<p>Potreban je slab laminaran vjetar (0-3 m/s) odgovarajućeg smjera za podizanje kupole.</p>			
METODIČKE UPUTE			
<p>Frontalna nastava, grupni rad i rad u paru koristeći predavački i heuristički koncept nastave uz usmeno pojašnjavaње, demonstraciju i vježbu. Nakon što jedan od nastavnika objasni i demonstrira sve elemente vježbe cijeloj grupi, ona se podijeli u grupe i parove tako da 2 učenika koriste po jedan komplet opreme. Dva, najviše tri para učenika čini jednu grupu koju nadzire jedan nastavnik. Učenike po parovima treba rasporediti tako da oba budu podjednake tjelesne težine i konstitucije te im se prema tome dodjeljuje odgovarajuća oprema (prikladna veličina) za vježbu. Nakon što nastavnik utvrdi da pravilno postupaju s opremom, prelaze na vježbu dizanja kupole. Dok jedan učenik vježba dizanje kupole, drugi mu pomaže u pripremi, a nakon nekoliko ponavljanja se zamijene i tako redom. Nastavnik koordinira vježbu, ukazuje na pogreške, analizira vježbu i</p>			

	PLAN I PROGRAM OSPOSOBLJAVANJA (Kategorija A povlastica uzlijetanje sa brda)				
	<i>Izmjena broj:</i>	00	<i>Datum izmjene:</i>	02.11.2017.	<i>Stranica:</i>

ocjenjuje uspješnost. Na kraju nastavnik nadzire da li se oprema pravilno pakira i najavljuje sadržaj naredne vježbe.

Vježbu je preporučljivo izvoditi neposredno nakon predavanja o aerodinamici (mehanici leta) te konstrukciji i materijalima.


Najčešće greške učenika kod rukovanja opremom je nepravilna priprema konopaca i nosećih traka pa nastavnik na ispravljanje tih grešaka treba posvetiti veliku pažnju. U vježbi dizanja kupole najčešće greške su: prekomjerno povlačenje rukama umjesto tijelom i nesimetrično dizanje na što nastavnik treba ukazivati i korigirati učenika.

OCJENA USPJEŠNOSTI

Učenik mora pravilno savladati pripremu, prenošenje, kontrolu i pakiranje kompletne opreme.

Učenik mora ovladati znanjem da pripremi parajedrilicu za uzlijetanje, pri čemu posebnu pažnju treba posvetiti provjeri 5 kontrolnih točaka.

Učenik mora pokazati razumijevanje procedure podizanja kupole, zaustavljanja i pravilnog spuštanja kupole.

	PLAN I PROGRAM OSPOSOBLJAVANJA (Kategorija A povlastica uzlijetanje sa brda)				
	<i>Izmjena broj:</i>	00	<i>Datum izmjene:</i>	02.11.2017.	<i>Stranica:</i>

Nast. jedinica:	Naziv vježbe:	Trajanje:	O U
I-2	UZLIJETANJE (3 FAZE UZLIJETANJA)	5 h	C
ZADAĆA VJEŽBE:			
<p>Priprema učenika za uzlijetanje s padine vježbajući cijelu proceduru uzlijetanja na ravnom terenu ili blagoj padini koja ne omogućuje uzlijetanje. Cilj ove vježbe je da se učenik osposobi za samostalno uzlijetanje s prikladnog uzletišta i u odgovarajućim vremenskim uvjetima.</p>			
ELEMENTI VJEŽBE			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Priprema za uzlijetanje <ol style="list-style-type: none"> a. Priprema parajedrilice i ostale opreme – postavljanje na odgovarajuće mjesto i kontrola b. Ukopčavanje c. 5 kontrolnih točaka 2. Dizanje kupole 3. Stabilizacija i korekcija 4. Zalet i povećanje uzgona 5. Trčanje s formiranim krilom 6. Spuštanje krila na tlo 			
IZVOĐENJE VJEŽBE			
<p>Najprije se ukratko ponavlja prethodna nastavna jedinica o poznavanju i rukovanju opremom, a zatim svaki učenik (par učenika) pravilno postavi krilo za uzlijetanje na odgovarajuće mjesto uz provjeru kupole i konopaca. Vježba se izvodi na travnatoj horizontalno položenoj livadi ili padini blagog nagiba koji ne omogućuje polijetanje, bez prepreka i uz laminaran vjetar do najviše 3 m/s. Učenici se dijele u grupe, odnosno parove, nastavnik nadzire najviše 3 para.</p> <p>Nastavnik najprije demonstrira vježbu pred učenicima, a zatim učenici ponavljaju vježbu. Pri demonstraciji vježbe, nastavnik najprije objašnjava provjeru 5 kontrolnih točaka:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kupola – ispravno raširena u oblik potkove i postavljena u vjetar s otvorenim ulazima komora, 2. Konopci – ispruženi, ne zapetljani, 3. Kopče – svi spojevi na sjedalu i sjedalo s krilom zakopčano 4. Vjetar – provjera odgovarajućeg smjera i jakosti 5. Zračni prostor – slobodan, bez drugih pilota (letjelica) ispred. <p>Nakon toga demonstrira se razlaganje uzlijetanja na 3 dijela (faze):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dizanje kupole - stvaranje tlaka u krilu zatrčavanjem, 2. Stabilizacija – smirivanje krila iznad glave odgovarajućim povlačenjem komandi, kontrola krila i vlastitog položaja uz odgovarajuću korekciju, 3. Zalet do odvajanja – ubrzavanje zatrčavanja radi povećanja uzgona. <p>Nakon toga, objašnjava se korekcija u slučaju nesimetričnog dizanja krila. Učenicima treba naglasiti da njihov položaj uvijek mora biti u sredini obzirom na krilo te na taj način držati krilo u odgovarajućem položaju. Stjecanje što boljeg osjećaja za krilo postiže se tako da učenici nakon povećanja uzgona nastave trčati s krilom po tlu sve do trenutka dok ga ne odluče spustiti na tlo. Spuštanje na tlo mora biti takvo da uslijed kočenja ono padne iza učenika, a ne ispred, na ulaze u komore.</p> <p>Uz zornu demonstraciju ove vježbe učenicima treba naglasiti nekoliko važnih pojedinosti kako bi što bolje savladali vježbu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - iskoristiti masu svojega tijela kako bi se krilo što bolje opteretilo, tj. dovoljno se nagnuti prema naprijed, 			



PLAN I PROGRAM OSPOSOBLJAVANJA
(Kategorija A povlastica uzlijetanje sa brda)

Izmjena broj:	00	Datum izmjene:	02.11.2017.	Stranica:	27/55
---------------	----	----------------	-------------	-----------	-------

- vući tijelom, a ne rukama,
- u slučaju potrebne korekcije, pravovremeno potrčati pod stranu krila koja pada nadolje,
- tijelom pravilno pratiti krilo (ne zakretati tijelo obzirom na poprečnu ravninu krila),
- pravovremeno pustiti A-linije i odgovarajuće povući komande u fazi stabilizacije,
- ne zastajati pri zaletu, nego kontinuirano ubrzavati,
- kupolu spuštati iza sebe, a ne dozvoliti da padne naprijed na otvore komora.

Učenici ponavljaju ovu simulaciju uzlijetanja više puta, sve dok nastavnik ne procijeni da su stekli potreban osjećaj za kontrolu nad krilom.

Nastavnik može pomoći učeniku tako da ga povlači prilikom podizanja kupole držeći centralni pojas na sjedalu. Nastavnik bi trebao pomoći u centriranju parajedrilice povlačeći učenika za pojas i usmjeravajući ga u potrebnom smjeru. Također, drugi učenik može podignuti sredinu kupole malo prema gore kako bi se u krilu lakše stvorio potreban tlak.

METEOROLOŠKI UVJETI

Idealni meteorološki uvjeti su uz laminaran vjetar 1-3 m/s.

METODIČKE UPUTE


Frontalna nastava i rad u paru koristeći predavački i heuristički koncept nastave uz usmeno pojašnjenje, demonstraciju i vježbu. Nakon objašnjenja i demonstracije vježbe učenici se rasporede po parovima tako da 2 učenika koriste po jedan komplet opreme. Dva, najviše tri para učenika čini jednu grupu koju nadzire jedan nastavnik. Učenike po parovima treba rasporediti tako da oba budu podjednake tjelesne težine i konstitucije te im se prema tome dodjeljuje odgovarajuća oprema. Dok jedan učenik vježba, drugi mu pomaže u pripremi, a nakon nekoliko ponavljanja se zamijene.

Posebnu pažnju treba posvetiti ispravljanju najčešćih grešaka kao što su:


- nepravilno držanje komandi i/ili nosećih traka,
- nesimetrično držanje nosećih traka pri zatrčavanju,
- prekomjerno povlačenje A-linija rukama umjesto tijelom,
- nepravilna korekcija potrčavanjem na pogrešnu stranu,
- prerano ili prekasno puštanje A-linija,
- prekasno, preslabo ili prejako kočenje u fazi stabilizacije,
- zaustavljanje ili usporavanje zaleta,
- poskakivanje,
- nepravilno spuštanje krila na tlo (padanje na komore).

OCJENA USPJEŠNOSTI

Učenik mora usvojiti pravilno izvođenje procedure uzlijetanja po elementima vježbe, a vježba se ocjenjuje uspješnom ako može pravilno i samostalno podignuti, upravljati i zaustaviti kupolu, kao i trčati s podignutom kupolom u zadanom smjeru cca 50 m.

	PLAN I PROGRAM OSPOSOBLJAVANJA (Kategorija A povlastica uzlijetanje sa brda)				
	Izmjena broj:	00	Datum izmjene:	02.11.2017.	Stranica:

Nast. jedinica:	Naziv vježbe:	Trajanje:	O U
I-3	KONTROLA PARAJEDRILICE NA TLU	5 h	C
ZADAĆA VJEŽBE:			
<p>Učenik se ovom vježbom osposobljava za održavanje željenog smjera parajedrilice, održavanje potrebne brzine, pravilno zaustavljanje, odnosno izoštrava osjećaj koji mu je potreban za kontrolu parajedrilice u letu.</p>			
ELEMENTI VJEŽBE			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ponavljanje i utvrđivanje 3 faze uzlijetanja, 2. Trčanje i upravljanje parajedrilicom na tlu obilaženjem zadanih točaka (čunjeva) uz kontrolu brzine, bez tendencije usporavanja, zastoja ili pretjecanja, 3. Zaustavljanje i spuštanje krila na tlo. 			
IZVOĐENJE VJEŽBE			
<p>Za izvođenje vježbe potreban je ravan prostor, odnosno livada koja omogućava sigurno kretanje u svim smjerovima bez prepreka. Nastavnik prethodno postavi točke obilaska (čunjeve) koje u zadanom smjeru (u tzv. slalomu) učenik treba obići s podignutom parajedrilicom. Nastavnik najprije demonstrira vježbu, a učenik je zatim ponavlja. Vježbom se simuliraju uvjeti u zraku. Povlačenjem komandi i pomicanjem tijela ispod parajedrilice učenik mijenja smjer parajedrilice te napadni kut. Učenik mora voditi računa o pravilnom nagibu tijela, tj. opterećenju krila tijekom trčanja kako bi održavao potrebnu brzinu krila. Učenik kontrolira brzinu parajedrilice trčanjem i/ili povlačenjem komandi.</p> <p>Učenicima se zadaje da pravilno dignu krilo i u slalomu obiđu postavljene čunjeve (4-5 komada), a nakon toga pravilno spuste krilo na tlo povlačenjem komandi tako da krilo padne iza učenika na tlo. Svako zaustavljanje mora biti izvedeno u vjetar.</p>			
METEOROLOŠKI UVJETI			
<p>Idealni meteorološki uvjeti su laminaran vjetar od 0 do 3 m/s bez padalina.</p> <p>Vježbu je preporučljivo započeti u jutarnjim satima ili u kasno popodne, odnosno u uvjetima u kakvim će kasnije učenici obavljati svoje prve letove.</p>			
METODIČKE UPUTE			
<p>Rad u paru uz usmeno pojašnjavanje, demonstraciju i vježbu. Učenike po parovima treba rasporediti tako da oba budu podjednake tjelesne težine i konstitucije te im se prema tome dodjeljuje odgovarajuća oprema. Dok jedan učenik vježba, drugi mu pomaže u pripremi, a nakon nekoliko ponavljanja se zamijene. Prepreke (čunjeve) nastavnik postavlja u skladu s vremenskim uvjetima (vjetrom). Nakon savladavanja vježbe obilaženja čunjeva postavljenih pravolinijski, oni se postavljaju u „cik-cak“, tako da ih učenik mora obilaziti pod oštrijim kutom.</p>			
Ocjena uspješnosti			
<p>Učenik tijekom izvođenja vježbe mora usvojiti pravilno izvođenje održavanja željenog smjera parajedrilice, održavanja potrebne brzine, pravilno zaustavljanje, a pri čemu mora uspješno obići sve zadane čunjeve bez pada kupole na tlo i uz pravilno spuštanje kupole.</p>			

	PLAN I PROGRAM OSPOSOBLJAVANJA (Kategorija A povlastica uzlijetanje sa brda)				
	Izmjena broj:	00	Datum izmjene:	02.11.2017.	Stranica:

Nast. jedinica:	Naziv vježbe:	Trajanje:	O U
I-4	ODVAJANJE OD TLA 1	5 h	C

ZADAĆA VJEŽBE

Učenik se ovom vježbom priprema za prve letove na malim visinama. Cilj je da stekne osjećaj za trenutak kada uzgon krila preuzima težinu pilota i da se osposobi za pravilno upravljanje parajedrilicom kako bi je pravilno opteretio, usmjerio u zadani smjer i održavao ga te da se osposobi za pravilan postupak slijetanja i spuštanje krila na tlo.

ELEMENTI VJEŽBE

1. Procjena uvjeta na terenu, postavljanje vjetrokaza, priprema opreme
2. Određivanje pravca i smjera kretanja i zadavanje zadataka:
 - pravilno uzlijetanje u 3 faze,
 - držanje pravilnog smjera na tlu,
 - odvajanje od tla i držanje smjera,
 - doskok na zadanu površinu,
 - zaustavljanje
 - spuštanje krila na tlo
3. Demonstracija vježbe
4. Ponavljanje vježbe
5. Vježba prekida uzlijetanja

IZVOĐENJE VJEŽBE


Vježba se izvodi na travnatoj padini koja omogućuje odvajanje od tla u kojima učenik nije više od 3 m iznad zemlje. Vježbe se izvode na padini bez prepreka koja omogućuje jednostavna i sigurna uzlijetanja. Nastavnik najprije izvede najmanje jedan takav kratak let pri čemu objašnjava i praktično pokazuje elemente vježbe. Pri tome posvećuje pažnju na (ponavlja) razlaganje uzlijetanja na 3 osnovne faze, naglašava kako održati potreban smjer leta komandama i pravilno sletjeti, zaustaviti se i spustiti krilo na tlo. Naglašava koje su karakteristične pogreške i kako ih izbjeći. Najčešće pogreške, na koje treba posvetiti veću pažnju, su:

- Nesimetrično dizanje krila
- Prekomjerno povlačenje rukama umjesto tijelom,
- Prerano ili prekasno puštanje A-linija u fazi dignute kupole
- Zakašnjela ili neprimjerena korekcija
- Preslabo ili prejako povlačenje komandi nakon puštanja A-linija
- Preslab nagib tijela pri dizanju kupole
- Sjedenje u sjedalo ili poskakivanje pri uzlijetanju
- Prekasno i preslabo kočenje pri slijetanju/zaustavljanju
- Padanje kupole na komore (ispred učenika) zbog neprimjerenog kočenja i trčanja

Ovi kratki letovi su u dužini do cca 20 m i visine do 3 m iznad zemlje pa se ne smatraju letovima, nego se radi o vježbanju odvajanja od tla i pravilnom doskoku. Nastavnik svaki let/skok odobrava obzirom na uvjete (vjetar, zračni prostor, pravilna priprema).

Budući da se ovi kratki letovi ne smatraju letovima zbog kratkog trajanja (nekoliko sekundi i 20-ak m udaljenosti) tijekom kojih je učenik od trenutka uzlijetanja do trenutka slijetanja uvijek u blizini tla, učenik ne sjeda u sjedalo i ne upravlja tijelom, nego samo komandama da bi održao zadani smjer i sletio na zadanu površinu u smjer vjetra.

Nakon više ponavljanja ove vježbe, završava se sa 2-3 prekida uzlijetanja u fazi dignute kupole. Učenik treba dignuti kupolu do faze stabilizacije i umjesto uzlijetanja, zaustaviti parajedrilicu jakim kočenjem i zaustavljanjem zaleta.

	PLAN I PROGRAM OSPOSOBLJAVANJA (Kategorija A povlastica uzlijetanje sa brda)				
	<i>Izmjena broj:</i>	00	<i>Datum izmjene:</i>	02.11.2017.	<i>Stranica:</i>

Na kraju dana nastavnik još jednom demonstrira pravilno izvođenje vježbe, a u slučaju povoljnog vjetra (3 m/s ili više) pokazuje mogućnosti upravljanja parajedrilicom na tlu (groundhandling) kako bi učenici postali svjesni upravljivosti te vrste letjelice i mogućnosti kontrole.

METEOROLOŠKI UVJETI


Idealni uvjeti su slab laminaran vjetar 0-3 m/s, odgovarajućeg smjera, s odklonom od najviše 30° obzirom na smjer uzlijetanja i bez termičke aktivnosti. U slučaju da postoji termička aktivnost, vježbe treba izvoditi s posebnim oprezom.

METODIČKE UPUTE


Vježba se provodi nakon održanog predavanja o tehnici letenja i meteorologiji. Nastavna forma je rad u paru uz usmeno pojašnjavanje, demonstraciju i vježbu. Učenike po parovima treba rasporediti tako da oba budu podjednake tjelesne težine i konstitucije te im se prema tome dodjeljuje odgovarajuća oprema. Dok jedan učenik vježba, drugi mu pomaže u pripremi, a nakon nekoliko ponavljanja se zamijene. Učenike se navodi da sami pokušaju procijeniti prikladnost vremenskih uvjeta (jakost i smjer vjetra) te da se sami uvjere u smislenost zadanih vježbi te postupnosti osposobljavanja. U evidenciju napretka učenika treba upisati komentare o napretku kako bi se u narednoj vježbi sve pojedinačne greške ispravile.

Ocjena uspješnosti

Vježba se izvodi dok učenik u potpunosti ne savlada samostalno uzlijetanje, kontrolu smjera i pravilno slijetanje. Učenik izvođenjem ove vježbe mora steći osjećaj za trenutak kada uzgon krila preuzima težinu pilota i mora usvojiti pravilno upravljanje parajedrilicom kako bi je pravilno opteretio, usmjerio u zadani smjer i održavao ga te mora usvojiti pravilan postupak slijetanja i spuštanje krila na tlo.

	PLAN I PROGRAM OSPOSOBLJAVANJA (Kategorija A povlastica uzlijetanje sa brda)				
	<i>Izmjena broj:</i>	00	<i>Datum izmjene:</i>	02.11.2017.	<i>Stranica:</i>

Nast. jedinica:	Naziv vježbe:	Trajanje:	O U
I-5	ODVAJANJE OD TLA 2	5 h	C
ZADAĆA VJEŽBE:			
<p>Učenik se ovom vježbom nastavlja pripremati za prve letove na malim visinama. Ponavlja se prethodna vježba sa ciljem da učenik usavrši sposobnost pravilnog uzlijetanja i kontrolu parajedrilice na zemlji i u zraku, kako bi mogao prijeći na letove s malih visina. Visina iznad od odvajanja do ponovnog dodira s tlom ne smije biti veća od 5 m.</p>			
ELEMENTI VJEŽBE			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Procjena uvjeta na terenu, postavljanje vjetrokaza, priprema opreme 2. Prekid uzlijetanja 3. Određivanje pravca i smjera kretanja i zadavanje zadataka: <ul style="list-style-type: none"> - pravilno uzlijetanje u 3 faze, - držanje smjera na tlu, - odvajanje od tla i držanje smjera, - doskok na zadanu površinu, - zaustavljanje - spuštanje krila na tlo 4. Demonstracija vježbe 5. Ponavljanje vježbe 			
IZVOĐENJE VJEŽBE			
<p>Izvođenje vježbe je identično prethodnoj vježbi, s time da se dopušta visina između pilota i tla do najviše 5 m, a prekid uzlijetanja (2-3 ponavljanja) obavlja se na početku.</p>			
METEOROLOŠKI UVJETI			
<p>Kao u prethodnoj vježbi, slab laminaran vjetar 0-3 m/s, odgovarajućeg smjera, s odklonom od najviše 30° obzirom na smjer uzlijetanja i bez termičke aktivnosti. U slučaju da postoji termička aktivnost, vježbe treba izvoditi s posebnim oprezom.</p>			
METODIČKE UPUTE			
<p>Kao za prethodnu vježbu, rad u paru uz usmeno pojašnjavaње, demonstraciju i vježbu. Učenike po parovima treba rasporediti tako da oba budu podjednake tjelesne težine i konstitucije te im se prema tome dodjeljuje odgovarajuća oprema. Dok jedan učenik vježba, drugi mu pomaže u pripremi, a nakon nekoliko ponavljanja se zamijene. Učenike se navodi da sami pokušaju procijeniti prikladnost vremenskih uvjeta (jakost i smjer vjetra) te da se sami uvjere u smislenost zadanih vježbi te postupnosti osposobljavanja. U evidenciju napretka učenika treba upisati komentare o napretku kako bi se u narednoj vježbi sve pojedinačne greške ispravile. Tijekom vježbe učenik treba uspješno izvesti 5 - 10 ponavljanja</p>			
Ocjena uspješnosti			
<p>Tijekom vježbe, provjerava se učenikova sposobnost samostalnog uzlijetanja, kontrole smjera i pravilnog slijetanja. Učenik izvođenjem ove vježbe mora usavršiti sposobnost pravilnog uzlijetanja i kontrolu parajedrilice na zemlji i u zraku, mora samostalno uočavati greške i ispravljati ih bez ugrožavanja sigurnosti.</p>			

	PLAN I PROGRAM OSPOSOBLJAVANJA (Kategorija A povlastica uzlijetanje sa brda)				
	Izmjena broj:	00	Datum izmjene:	02.11.2017.	Stranica:

Nast. jedinica:	Naziv vježbe:	Trajanje:	O U
II-6	LETOVI NA MALIM VISINAMA 1	10 h	C

ZADAĆA VJEŽBE:

Tijekom letova na malim visinama učenik stječe predodžbu o uzlijetanju, letu i slijetanju kao povezanoj cjelini. Cilj je da učenik stekne i utvrdi sposobnost pravilnog i sigurnog uzlijetanja, održavanja zadanog pravca leta te pravilnog slijetanja na zadanu površinu.

ELEMENTI VJEŽBE

1. Procjena uvjeta, planiranje leta i priprema opreme
2. Zadavanje pravca i smjera letenja te površine za slijetanje
3. Demonstracija vježbe i objašnjavanje
4. Naglasak na potencijalne/uobičajene greške
5. Ponavljanje vježbe – letovi na visinama do 30 m iznad tla
6. Analiza i evaluacija

IZVOĐENJE VJEŽBE

Vježba se izvodi na travnatoj padini koja omogućava kratke letove na visinama 10 – 30 m iznad tla. Vježbe se izvode na padini bez prepreka koja omogućuje jednostavna i sigurna uzlijetanja i slijetanja.

Tijekom vježbe koristi se radio-veza za komunikaciju između nastavnika i učenika.

Nastavnik mora izvesti najmanje jedan let koristeći metode objašnjenja i pokazivanja, pri čemu detaljno pojašnjava elemente uzlijetanja, održavanja pravca i smjera leta, slijetanje i najčešće pogreške. Optimalna demonstracija vježbe provodi se tako da jedan nastavnik obavlja vježbu, dok drugi istovremeno učenicima objašnjava i komentira pojedinosti vježbe.

Obzirom da su letovi kratki, učenik se ne namješta u sjedalo i ne upravlja tijelom, nego samo komandama kako bi zadržao zadani smjer leta.

Najveću pažnju treba posvetiti ispravljanju sljedećih uobičajenih pogrešaka:


- Prekomjerno povlačenje prednjih nosećih traka rukama
- Nesimetrično dizanje krila, zakašnjenja i nepravilna korekcija
- Usporavanje zaleta (zastajanje)
- Prerano ili prekasno puštanje prednjih nosećih traka
- Preslabo, prejako ili nepravovremeno kočenje u fazi stabilizacije što dovodi do nekontroliranog rušenja kupole
- Nepravilan položaj tijela za povećanje uzgona
- Prerano sjedanje u sjedalo
- Prekasna ili preslaba korekcija za održavanje željenog smjera letenja
- Preširoko držanje ruku u letu što dovodi do smanjenog osjećaja za kontrolu krila i nesvjesno povećanog kočenja
- Prekasno ili preslabo kočenje pri slijetanju
- Pretjecanje kupole nakon slijetanja (padanje na komore)

Nastavnik korigira učenikove postupke pomoću radio-veze, a po povratku učenika na uzletišta analizira let.

METEOROLOŠKI UVJETI

Idealni uvjeti su slab laminaran vjetar odgovarajućeg smjera 0 – 2,5 m/s. Vjetar ne smije biti više od 30° u odnosu na smjer uzlijetanja. Poželjna je stratusna naoblaka bez padalina ili vedro vrijeme bez termičke aktivnosti. U slučaju da postoji termička aktivnost vježbe treba izvoditi s povećanim oprezom.

METODIČKE UPUTE


	PLAN I PROGRAM OSPOSOBLJAVANJA (Kategorija A povlastica uzlijetanje sa brda)				
	<i>Izmjena broj:</i>	00	<i>Datum izmjene:</i>	02.11.2017.	<i>Stranica:</i>

Rad u paru uz usmeno pojašnjavaње, demonstraciju i vježbu. Dok jedan učenik vježba, drugi mu pomaže u pripremi, a nakon najviše 3 ponavljanja se zamijene. Učenike se navodi da sami pokušaju procijeniti prikladnost vremenskih uvjeta (jakost i smjer vjetra). Nastavnik preko radio-veze po potrebi daje upute učeniku tijekom leta. U evidenciju napretka učenika treba upisati komentare o napretku kako bi se u narednoj vježbi sve pojedinačne greške ispravile. Za savladavanje ove vježbe u letovima do 30 m visine dovoljno je da učenik obavi 10 letova ili više. Pažnju treba posvetiti zamoru učenika pošto se nakon svakog leta s opremom ponovo uspinje na uzletišta pa nakon najviše 3. ponavljanja učenici u paru se trebaju zamijeniti, a vježba se raspoređuje u 2 dana. Za svaki dan predviđeno je po 5 sati vježbe pri čemu nakon 3 sata treninga treba napraviti pauzu od najmanje 30 minuta.


Učenik u sklopu ove vježbe treba izvesti minimalno 10 uspješnih letova nakon kojih bi trebao pokazati da je sposoban samostalno uzletjeti, kontrolirati smjer letenja parajedrilicom i pravilno sletjeti u zadani prostor. Ukoliko nastavnik uoči učestalo ponavljanje pojedinih grešaka, na to treba posvetiti pažnju i s učenikom ispraviti nedostatke do prelaska na sljedeću vježbu.

OCJENA USPJEŠNOSTI


Učenik izvođenjem ove vježbe mora steći predodžbu o uzlijetanju, letu i slijetanju kao povezanoj cjelini. Učenik mora utvrditi sposobnost pravilnog i sigurnog uzlijetanja, održavanja zadanog pravca leta te pravilnog slijetanja na zadanu površinu.

	PLAN I PROGRAM OSPOSOBLJAVANJA (Kategorija A povlastica uzlijetanje sa brda)				
	Izmjena broj:	00	Datum izmjene:	02.11.2017.	Stranica:


Nast. jedinica:	Naziv vježbe:	Trajanje:	O U
II-7	LETOVI NA MALIM VISINAMA 2	15 h	C
ZADAĆA VJEŽBE:			
<ul style="list-style-type: none"> - Privikavanje učenika na veću visinu - Utvrđivanje pravilnog uzlijetanja, držanja smjera i pravilnog slijetanja - Stjecanje sposobnosti za pravilno upravljanje parajedrilicom u letu 			
ELEMENTI VJEŽBE			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pravilno uzlijetanje (ponavljanje naučenog) 2. Let u zadanom smjeru 3. Zaokreti do 90° 4. Zaokreti do 90° bez upotrebe komandi (upravljanje tijelom) 5. Procjena (preciznost) slijetanja 6. Pravilno slijetanje 			
IZVOĐENJE VJEŽBE			
<p>Nastavnik demonstrira vježbu tako što obavi jedan pokazni let naglašavajući prije toga važne elemente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pravilno uzlijetanje kroz 3 faze (dizanje, stabilizacija, zalet) - Usmjeravanje parajedrilice u željenom/zadanom smjeru - Izvođenje blagih zaokreta do 90° - Procjena prilaska sletištu i snižavanje visine - Slijetanje na zadani prostor uz uvažavanje jakosti i smjera vjetra <p>Nakon toga učenici, podijeljeni u parove, ponavljaju vježbu uz nadzor nastavnika koristeći radio-vezu. Jedan nastavnik nalazi se na uzletištu, a drugi na sletištu.</p> <p>Pošto se ovi letovi obavljaju na malo većoj visini, učenik se nakon uzlijetanja može namjestiti u sjedalo kako bi mogao bolje upravljati te tako primijeniti upravljanje tijelom i komandama. U dva do tri leta učeniku treba zadati da izvede nekoliko zaokreta do 90° bez upotrebe komandi (samo uz upravljanje tijelom) kako bi stekli što bolji osjećaj za potrebno premještanje tijela u sjedalu za pravilno izvođenje zaokreta.</p>			
METEOROLOŠKI UVJETI			
<p>Idealni uvjeti su slab laminaran vjetar u lice 0 – 3 m/s. Vjetar ne smije puhati pod većim kutom od 30° obzirom na smjer uzlijetanja. Vrijeme oblačno ili bez termičke aktivnosti. U slučaju da postoji termička aktivnost vježbe treba izvoditi s posebnim oprezom.</p>			
METODIČKE UPUTE			
<p>Rad u paru uz usmeno pojašnjavanje, demonstraciju i vježbu. Dok jedan učenik vježba, drugi mu pomaže u pripremi, a nakon 2 ponavljanja se zamijene. Nastavnik preko radio-veze daje upute učeniku tijekom leta. Za savladavanje ove vježbe potrebno je da učenik obavi 15 letova ili više. Pažnju treba posvetiti zamoru učenika pošto se nakon svakog leta s opremom ponovo uspinje na uzletišta pa se nakon najviše 2 ponavljanja učenici u paru trebaju zamijeniti, a vježba se raspoređuje unutar 3 dana. Za svaki dan predviđeno je po 5 sati vježbe pri čemu nakon 3 sata treninga treba napraviti pauzu za odmor od najmanje 30 minuta.</p> <p>Za demonstraciju leta koju provodi nastavnik, preporučuje se da jedan nastavnik obavlja vježbu dok drugi pojašnjava elemente i karakteristike vježbe. Učenik tijekom ove vježbe treba izvesti minimalno 10 letova.</p>			
Ocjena uspješnosti			
<p>Učenik izvođenjem ove vježbe se mora priviknuti na veću visinu leta, utvrditi usvajanje pravilnog uzlijetanja, držanja smjera, izvođenje zaokreta u letu bez ljuljanja i pravilnog slijetanja s dobrom procjenom.</p> <p>Učenik tijekom izvođenja vježbe mora usvojiti pravilno izvođenje zaokreta do 90° kao i zaokreta do 90° bez upotrebe komandi (upravljanje tijelom).</p>			

	PLAN I PROGRAM OSPOSOBLJAVANJA (Kategorija A povlastica uzlijetanje sa brda)				
	Izmjena broj:	00	Datum izmjene:	02.11.2017.	Stranica:


Nast. jedinica:	Naziv vježbe:	Trajanje:	O U
II-8	LETOVI NA MALIM VISINAMA 3	5 h	C
ZADAĆA VJEŽBE:			
<ul style="list-style-type: none"> - Privikavanje učenika na veću visinu - Utvrđivanje pravilnog uzlijetanja, držanja smjera i pravilnog slijetanja - Stjecanje sposobnosti za pravilno upravljanje parajedrilicom u letu 			
ELEMENTI VJEŽBE			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pravilno uzlijetanje (ponavljanje naučenog) 2. Let u zadanom smjeru 3. Zaokreti do 180° („otvorene osmice“) 4. Procjena (preciznost) slijetanja 5. Pravilno slijetanje 6. Korekcija pri nesimetričnom dizanju 			
IZVOĐENJE VJEŽBE			
<p>Nastavnik demonstrira vježbu tako što obavi jedan pokazni let naglašavajući prije toga važne elemente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pravilno uzlijetanje kroz 3 faze (dizanje, stabilizacija, zalet) - Usmjeravanje parajedrilice u željenom/zadanom smjeru - Izvođenje nekoliko zaokreta od 180° - Procjena prilaska sletištu i snižavanje visine - Slijetanje na zadani prostor uz uvažavanje jakosti i smjera vjetra <p>Nakon toga učenici, podijeljeni u parove, ponavljaju vježbu uz nadzor nastavnika koristeći radio-vezu. Jedan nastavnik nalazi se na uzletištu, a drugi na sletištu.</p> <p>Pošto se ovi letovi obavljaju na malo većoj visini, učenik se nakon uzlijetanja može namjestiti u sjedalo tako da jednom rukom drži komade, a drugom rukom se pomogne namjestiti u sjedeći položaj kako bi mogao bolje upravljati te tako primijeniti upravljanje tijelom tj prebacivanjem noge preko noge i komandama.</p> <p>Nakon nekoliko obavljenih letova, nastavnik pred ponovno uzlijetanje učenika namjerno preklopi jednu stranu kupole kako bi se ona nesimetrično dizala, odnosno da bi učenik vježbao korekciju pri nesimetričnom dizanju.</p>			
METEOROLOŠKI UVJETI			
<p>Idealni uvjeti su slab laminaran vjetar u lice 0 – 3 m/s. Vjetar ne smije puhati pod većim kutom od 30° obzirom na smjer uzlijetanja. Vrijeme oblačno ili bez termičke aktivnosti. U slučaju da postoji termička aktivnost vježbe treba izvoditi s posebnim oprezom.</p>			
METODIČKE UPUTE			
<p>Rad u paru uz usmeno pojašnjavanje, demonstraciju i vježbu. Dok jedan učenik vježba, drugi mu pomaže u pripremi, a nakon 2 ponavljanja se zamijene. Nastavnik preko radio-veze daje upute učeniku tijekom leta. Za savladavanje ove vježbe potrebno je da učenik obavi 15 letova ili više. Pažnju treba posvetiti zamoru učenika pošto se nakon svakog leta s opremom ponovo uspinje na uzletišta pa se nakon najviše 2 ponavljanja učenici u paru trebaju zamijeniti, a vježba se raspoređuje unutar 3 dana. Za svaki dan predviđeno je 5 sati vježbe pri čemu nakon 3 sata treninga treba napraviti pauzu za odmor od najmanje 30 minuta.</p> <p>Za demonstraciju leta koju provodi nastavnik, preporučuje se da jedan nastavnik obavlja vježbu dok drugi pojašnjava elemente i karakteristike vježbe. Učenik tijekom ove vježbe treba izvesti minimalno 10 letova. Vježba se izvodi dok učenik ne savlada potpuno izvođenje leta od uzlijetanja do slijetanja te izvođenje zaokreta u letu bez ljuljanja s dobrom procjenom i pravilnošću slijetanja. Nakon ove vježbe slijede letovi s još veće visine</p>			
OCJENA USPJEŠNOSTI			
<p>Učenik izvođenjem ove vježbe mora u potpunosti savladati pravilno uzlijetanje, držanje smjera, izvođenje zaokreta u letu bez ljuljanja i pravilno slijetanja s dobrom procjenom.</p> <p>Učenik tijekom izvođenja vježbe mora usvojiti pravilno izvođenje zaokreta do 180° kao i zaokreta do 180° bez upotrebe komandi (upravljanje tijelom).</p>			

	PLAN I PROGRAM OSPOSBLJAVANJA (Kategorija A povlastica uzlijetanje sa brda)				
	Izmjena broj:	00	Datum izmjene:	02.11.2017.	Stranica:


Nast. jedinica:	Naziv vježbe:	Trajanje:	O U
III-9	LETOVI NA SREDNJIM VISINAMA 1	5 h	C
ZADAĆA VJEŽBE:			
<p>Priprema učenika za letove na velikim visinama. Učenik treba dokazati svoju sposobnost za pravilno upravljanje parajedrilicom od uzlijetanja do slijetanja kako bi zaključio 1. stupanj osposobljavanja i prešao na napreni stupanj, odnosno na letove s velikih visina.</p>			
ELEMENTI VJEŽBE			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Planiranje leta: procjena terena i uvjeta, određivanje plana leta 2. Zaokreti: 90° do 180°, blagi do srednje oštri, lijevi i desni, usklađeni 3. Puni zaokreti (u skladu s visinom) 4. Slijetanje prilaskom iz otvorenih zaokreta 5. Izbacivanje trenažnog modela rezervnog padobrana 			
IZVOĐENJE VJEŽBE			
<p>Nastavnik pojašnjava trenutnu situaciju (vremenske uvjete, karakteristike terena i dr.), nakon čega zadaje zadatak koji sadrži navedene elemente.</p> <p>Uzlijetanje treba biti pravilno izvedeno s razlaganjem na 3 faze uzlijetanja nakon čega se treba održati zadani smjer letenja. Na odgovarajućoj visini učenik izvodi 2-3 zaokreta od 180°. Nakon svakog zaokreta treba uslijediti ravan let u dužini 50-100 m. Ako ima dovoljno visine, u istom letu obavlja se puni zaokret (360°) koji od ulaska do izlaska iz zaokreta treba trajati najviše 30 sekundi. Pri tome treba paziti da zaokret ne bude preoštar kako učenik ne bi preneglo počeo gubiti visinu. Ukoliko ne preostane dovoljno visine za puni zaokret, on se izvodi u narednom letu bez izvođenja zaokreta od 180°. U završnoj fazi leta učenik treba otvorenim zaokretima (do 180°) prići sletištu iz odgovarajućeg smjera obzirom na vjetar s time da na visini 20 - 30 m od tla prestaje izvoditi zaokrete i ravnim letom s postupnim kočenjem pristaje na sletišta. U najmanje jednom od letova učenik pred pristanak izbacuje trenažni model rezervnog padobrana. Model je zatvorena vreća punjena spužvom i pijeskom ili drugim materijalom, po veličini i težini jednaka zapakiranom rezervnom padobranu spojena trakom duljine 5 m na sjedalo. Učenik pred slijetanje treba iz sjedala na pravilan način izbaciti taj model tako da bude horizontalno odbačen u duljinu 5 m.</p>			
METEOROLOŠKI UVJETI			
<p>Idealni uvjeti su slab laminaran vjetar 0-3 m/s, odgovarajućeg smjera za uzlijetanje, stratusna naoblaka bez padalina.</p>			
METODIČKE UPUTE			
<p>Rad u paru uz usmeno pojašnjavanje, demonstraciju i vježbu. Jedan nastavnik nadzire učenike na uzletištu, a drugi na sletištu.</p>			
Ocjena uspješnosti			
<p>Vježba se izvodi dok učenik ne savlada: kontrolu brzine parajedrilice te izvođenje kontroliranih uzastopnih desnih i lijevih zaokreta od 90° i 180°.</p>			

	PLAN I PROGRAM OSPOSOBLJAVANJA (Kategorija A povlastica uzlijetanje sa brda)				
	Izmjena broj:	00	Datum izmjene:	02.11.2017.	Stranica:


Nast. jedinica:	Naziv vježbe:	Trajanje:	O U
III-10	LETOVI NA SREDNJIM VISINAMA 2	5 h	C
ZADAĆA VJEŽBE:			
<p>Provjera učenikove sposobnosti za letove na velikim visinama. Učenik treba pokazati sposobnost samostalnog upravljanja parajedrilicom od uzlijetanja do slijetanja sa zadanim elementima kako bi zaključio 1. stupanj osposobljavanja i prešao na napredni stupanj, odnosno na letove s velikih visina.</p>			
ELEMENTI VJEŽBE			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Planiranje leta: procjena terena i uvjeta, određivanje plana leta 2. Prekid uzlijetanja 3. Pravilno uzlijetanje 4. Zaokreti 180°, usklađeni (osmice) 5. Puni zaokret unutar 30s 6. Slijetanje u osmicama ili po djelomičnom krugu za slijetanje na zadani prostor 100x50 m 7. Evaluacija vježbe 			
IZVOĐENJE VJEŽBE			
<p>Učenik navedene elemente treba izvesti samostalno i točno. Elementi se izvode u nekoliko letova pri čemu nastavnik ne daje upute radio-vezom, osim u nuždi i po potrebi. U 1 ili 2 leta učenik treba pri uzlijetanju simulirati prekid uzlijetanja. Ti posljednji letovi na srednjim visinama su provjera učenikove sposobnosti za prijelaz na sljedeću nastavnu cjelinu, odnosno letenje na velikim visinama.</p>			
METEOROLOŠKI UVJETI			
<p>Laminaran vjetar 0-3 m/s, odgovarajućeg smjera za uzlijetanje, idealno uz stratusnu naoblaka bez padalina ili vedro vrijeme bez termičke aktivnosti, eventualno slabu termiku.</p>			
METODIČKE UPUTE			
<p>Samostalan rad uz provjeru sposobnosti. Jedan nastavnik nadzire učenike na uzletištu, a drugi na sletištu.</p>			
OCJENA USPJEŠNOSTI			
<p>Ukoliko učenik u ovim letovima obavi navedene elemente samostalno i točno bez pomoći nastavnika, uz uvjet da je uspješno obavio sve prethodne vježbe može prijeći na letove s velikih visina, odnosno narednu nastavnu cjelinu. Ukoliko ne zadovolji neki od navedenih elemenata, ponavlja dotičnu vježbu pod nadzorom nastavnika dok je ne savlada.</p>			

	PLAN I PROGRAM OSPOSOBLJAVANJA (Kategorija A povlastica uzlijetanje sa brda)				
	Izmjena broj:	00	Datum izmjene:	02.11.2017.	Stranica:


Nast. jedinica:	Naziv vježbe:	Trajanje:	O U
IV-11	LETOVI NA VELIKIM VISINAMA 1	9 h	C
ZADAĆA VJEŽBE:			
<p>Učenik se u prvom letu na velikoj visini treba priviknuti na veću visinu i udaljenost koju pri tome prelijeće za razliku od dotadašnjih letova s malih i srednjih visina. Uzlijetanje treba biti pravilno, po mogućnosti bez pomoći (uputa) nastavnika jer učenik za sve potrebne elemente do tada treba biti dobro pripremljen kroz prethodne vježbe na malim i srednjim visinama. Slijetanje također treba biti pravilno na zadanu, dovoljno veliku, površinu, a let po mogućnosti pravocrtan sa spuštanjem visine pred sletištem izvođenjem "S" zaokreta ("osmica").</p>			
ELEMENTI VJEŽBE			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Planiranje leta: procjena terena i uvjeta, određivanje plana leta 2. Priprema opreme 3. 5 kontrolnih točaka 4. Pravilno uzlijetanje 5. Ravan let, odnosno po zadanoj (jednostavnoj) putanji 6. Puni zaokret (u skladu s visinom i nakon nekoliko prvih letova) 7. Slijetanje u osmicama na zadani prostor minimalne površine 100x50 m 8. Evaluacija vježbe 			
IZVOĐENJE VJEŽBE			
<p>Nastavnik najprije dovodi učenike na sletišta i objašnjava im karakteristike terena, smjer iz kojeg će u letu prići sletištu i kako će spuštati visinu da bi pravilno doletjeli i sletjeli na zadanu površinu. Nakon toga učenici odlaze na uzletišta gdje najprije dobivaju upute o karakteristikama terena, trenutnoj vremenskoj situaciji i planu leta (putanji) kojega im zadaje nastavnik. Učenik nakon pripreme parajedrilice i opreme navedene elemente izvodi samostalno i točno, uz minimalnu pomoć nastavnika preko radio-veze.</p> <p>Nakon nekoliko prvih letova učenik u sljedećim letovima pod ovom vježbom može izvoditi pune zaokreta (element pod r. br. 6.) ukoliko tijekom leta ima dovoljno visine, o čemu odlučuje nastavnik i zadaje mu taj element preko radio-veze. Kroz 3 dana provođenja ove nastavne jedinice poželjno je odabrati uvjete, kako s vjetrom, tako i bez vjetra.</p>			
METEOROLOŠKI UVJETI			
<p>Laminaran vjetar 0-3 m/s, odgovarajućeg smjera za uzlijetanje, idealno uz stratusnu naoblaka bez padalina ili vedro vrijeme u jutarnjim ili kasnim popodnevnim satima, odnosno bez termičke aktivnosti.</p>			
METODIČKE UPUTE			
<p>Samostalan rad uz nadzor. Jedan nastavnik nadzire učenike na uzletištu, a drugi na sletištu pomažući učeniku putem radio-veze. Budući da se radi o prvom/prvim letovima s velikih visina, za očekivati je da će pojedini učenici obavljati vježbu pod povećanom tremom i stresom što treba uvažavati i tome posvetiti povećanu pažnju. Preporučuje se da im se preko radio-veze smirenim tonom ukazuje na eventualne pogreške, a da ih se istovremeno pohvaljuje za dobro odrađene elemente vježbe i tako daje podrška. Za svakog učenika i njegovo polijetanje nastavnik koji ih prati na uzletištu treba obavezno provjeriti jesu li pravilno ukopčani i odobriti uzlijetanje tek kada se nastavnik uvjeri da je sigurnost po svim točkama zadovoljena. U ovoj nastavnoj jedinici preporučljivo je da učenici obave 1 do najviše 2 leta u jednom danu. Nastavna jedinica provodi se kroz 3 dana uz 3 sata dnevno. Preporučljivo je, ako je moguće, da se sva 3 ili barem prva 2 dana vježba na istom terenu, a za 3. dan odabere različit teren za ovu nastavnu jedinicu ili barem odabrati različite meteorološke uvjete (bez vjetra, s vjetrom). Učenik je u ovoj vježbi utoliko uspješniji ukoliko let od uzlijetanja do slijetanja obavlja sa što manje pomoći nastavnika, odnosno ukoliko nastavnik radio-vezom upućuje više pohvala, nego uputa za potrebnim korekcijama. Preciznost slijetanja nije toliko važna koliko pravilno slijetanje na noge, odnosno bez pada i bez pada kupole na komore pa treba odabrati teren s dovoljno prostranim i ravno položenim sletištem bez ikakvih prepreka.</p>			

	PLAN I PROGRAM OSPOSOBLJAVANJA (Kategorija A povlastica uzlijetanje sa brda)					
	<i>Izmjena broj:</i>	<i>00</i>	<i>Datum izmjene:</i>	<i>02.11.2017.</i>	<i>Stranica:</i>	<i>39/55</i>


OCJENA USPJEŠNOSTI
<p>Učenik treba postići samostalno izvođenje vježbe po svim elementima, odnosno obaviti zadani let sa što manje uputa (korekcija) nastavnika preko radio-veze.</p>

	PLAN I PROGRAM OSPOSOBLJAVANJA (Kategorija A povlastica uzlijetanje sa brda)				
	Izmjena broj:	00	Datum izmjene:	02.11.2017.	Stranica:

Nast. jedinica:	Naziv vježbe:	Trajanje:	O U
IV-12	LETOVI NA VELIKIM VISINAMA 2	12 h	C
ZADAĆA VJEŽBE:			
<p>Nakon prvih nekoliko letova kojima je osnovni cilj bio da se učenik privikne na veću visinu i duži dolet, uglavnom bez izvođenja zaokreta, osim potrebnih radi korekcije smjera i prilagođavanj visine za prilaz sletištu, u ovoj vježbi treba izvoditi veći broj blagih, oštih i punih zaokreta kako je već izvodio u vježbama na srednjim visinama sa ciljem povećanja sposobnosti za upravljanje parajedrilicom u letu te sposobnosti za orijentaciju i na kraju postupno povećanje sposobnosti za preciznost slijetanja.</p>			
ELEMENTI VJEŽBE			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Planiranje leta: procjena terena i uvjeta, određivanje plana leta 2. Priprema opreme 3. 5 kontrolnih točaka 4. Pravilno uzlijetanje 5. Ravan let, odnosno po zadanoj putanji 6. Zaokreti do 180° blagi i oštri 7. Puni zaokreti (360°) unutar 30s 8. Slijetanje u osmicama na zadani prostor minimalne površine 100x50 m i preciznost slijetanja 9. Evaluacija vježbe 			
IZVOĐENJE VJEŽBE			
<p>Učenik navedene elemente treba izvoditi samostalno i točno, uz minimalnu pomoć nastavnika preko radio-veze. Elementi pod r. br. 6. i 7. izvode se u skladu s visinom leta što procjenjuje nastavnik, a učenik izvodi elemente uz nastavnikovo navođenje putem radio-veze. Kroz 2 dana provođenja ove nastavne jedinice poželjno je odabrati uvjete, kako s vjetrom, tako i bez vjetra.</p>			
METEOROLOŠKI UVJETI			
<p>Laminaran vjetar 0-3 m/s, odgovarajućeg smjera za uzlijetanje, bez termičke aktivnosti.</p>			
METODIČKE UPUTE			
<p>Samostalan rad uz nadzor. Jedan nastavnik nadzire učenike na uzletištu, a drugi na sletištu pomažući po potrebi učeniku putem radio-veze. U ovoj nastavnoj jedinici preporučljivo je da učenici obave 2 do najviše 3 leta u jednom danu. Nastavna jedinica provodi se kroz 2 dana uz 3 sata dnevno. U ovim letovima učenik već treba postati sposobniji za procjenu preciznosti slijetanja. Nastavnik zato tijekom prilaza sletištu učeniku treba davati manje uputa (osim potrebnih korekcija) za procjenu prilaza, nego u prethodnoj nastavnoj jedinici.</p>			
Ocjena uspješnosti			
<p>Učenik je u ovoj vježbi utoliko uspješniji ukoliko let od uzlijetanja do slijetanja obavlja sa što manje pomoći nastavnika. Ukoliko samostalno izvede vježbu po zadanim elementima bez potrebe za korekcijama koje bi mu tijekom leta upućivao nastavnik, vježba je u potpunosti izvedena uspješno.</p>			

	PLAN I PROGRAM OSPOSOBLJAVANJA (Kategorija A povlastica uzlijetanje sa brda)				
	Izmjena broj:	00	Datum izmjene:	02.11.2017.	Stranica:

Nast. jedinica:	Naziv vježbe:	Trajanje:	O U
IV-13	LETOVI NA VELIKIM VISINAMA 3 - Kruženje	3 h	C
ZADAĆA VJEŽBE:			
<p>U ovoj vježbi učenik treba povećati sposobnost za:</p> <ul style="list-style-type: none"> - održavanje željenog smjera (putanje) u letu, - procjenu smjera i brzine vjetra te njegovo uvažavanje za održavanje željene/zadane pozicije, korekciju smjera letenja i - procjenu visine i preciznost slijetanja 			
ELEMENTI VJEŽBE			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Planiranje leta, priprema, provjera 2. Pravilno uzlijetanje, let po zadanoj putanji 3. Kruženje 1 (nekoliko punih zaokreta istoga smjera kruženja zadržavanjem pozicije iznad tla) - uvažavanje vjetra 4. Kruženje 2 (nekoliko punih zaokreta izmjenjivog smjera kruženja (360° u lijevo - 360° u desno) zadržavanjem pozicije iznad tla) - uvažavanje vjetra 5. Slijetanje u osmicama na zadani prostor i preciznost slijetanja 6. Evaluacija vježbe 			
IZVOĐENJE VJEŽBE			
<p>Učenik nakon pravilnog uzlijetanja i letenja u zadanom smjeru dolazi na određenu poziciju (nad točku zadanu na tlu) i izvodi nekoliko punih blagih zaokreta u istom smjeru ne dozvoljavajući da ga vjetar pomakne iznad zadane točke. Nakon toga (u istom ili narednom letu) izvodi također blage pune krugove, ali naizmjenično (lijevi pa desni) koji trebaju biti povezani i također iznad zadane točke. Na taj način učenik uvažava smjer i jakost vjetra povećavajući osjećaj za upravljanje parajedrilicom pod utjecajem okolnih faktora, u ovom slučaju vjetra. Pri tome cijelo vrijeme treba paziti na visinu i procijeniti prilaz sletištu te pravilno sletjeti na zadanu površinu.</p>			
METEOROLOŠKI UVJETI			
<p>Laminaran vjetar 0-3 m/s, odgovarajućeg smjera, bez termičke aktivnosti.</p>			
METODIČKE UPUTE			
<p>Samostalan rad uz nadzor. Jedan nastavnik nadzire učenike na uzletištu, a drugi na sletištu pomažući po potrebi učeniku putem radio-veze. U ovoj nastavnoj jedinici preporučljivo je da učenici obave 2 do najviše 3 leta u jednom danu. Za provođenje nastavne jedinice dovoljno je cca 3 sata u jednom danu..</p>			
Ocjena uspješnosti			
<p>Ocjena uspješnosti je preciznost koju učenik pokazuje, odnosno sposobnost održavanja na zadanoj poziciji tijekom kruženja.</p> <p>Učenik tijekom izvođenja vježbe mora savladati preciznost u održavanju željenog smjera (putanje) u letu, procjenu smjera i brzine vjetra te njegovo uvažavanje za održavanje željene/zadane pozicije, korekciju smjera letenja i procjenu visine i preciznost slijetanja</p>			

	PLAN I PROGRAM OSPOSOBLJAVANJA (Kategorija A povlastica uzlijetanje sa brda)				
	Izmjena broj:	00	Datum izmjene:	02.11.2017.	Stranica:

Nast. jedinica:	Naziv vježbe:	Trajanje:	O U
IV-14	LETOVI NA VELIKIM VISINAMA 4 - "Uši", upravljanje stražnjim nosećim trakama, ubrzivač ("speed")	6 h	C

ZADAĆA VJEŽBE:

Učenik se u ovoj vježbi treba osposobiti za primjenu:

- osnovnog manevra za spuštanje visine, tzv. uši (simetrično zatvaranje krajeva krila);
- upravljanje stražnjim nosećim trakama umjesto komandama za slučaj da se komanda tijekom leta razveže;
- primjenu ubrzivača ("speeda").

ELEMENTI VJEŽBE

1. Planiranje leta, priprema, provjera, uzlijetanje, let u zadanom smjeru
2. Manevar za spuštanje visine
3. Upravljanje stražnjim nosećim trakama
4. Primjena ubrzivača ("speeda")
5. "Speed" + "uši"
6. Pravilno slijetanje
7. Evaluacija vježbe

IZVOĐENJE VJEŽBE

Učenik nakon pravilnog uzlijetanja dolijeće na određenu točku zadanu na tlu i prema prethodnim uputama izvodi "uši" u trenutku kada mu to putem radio-veze javi nastavnik. Prvi puta izvodi manevar preklapanjem manjeg dijela krila, tj. svega nekoliko komora sa svake strane povlačenjem vanjskih konopaca prednje linije i to u kraćem trajanju (nekoliko sekundi) kako bi se privikao na manevar. Nakon toga ponavlja isti manevar još 1-2 puta, ali uz zaklapanje sve većeg dijela krila do najviše 20% sa svake strane. Pažnju treba posvetiti tome da učenik prije nego započne manevar potpuno pusti komande. Također, pažnju treba posvetiti ispravljanju krila, odnosno otvaranju zatvorenih dijelova i dovođenje krila u ravan let u željenom smjeru. Tijekom 3. izvođenja ovog manevra od učenika treba tražiti da izvede nekoliko zaokreta od 45° upravljanjem tijelom.


Nakon toga slijedi vježba upravljanja stražnjim nosećim trakama umjesto komandama tako što učenik pusti komande i lagano povlači stražnje linije (lijevu ili desnu) za skretanje u zadanom smjeru, istovremeno upravljajući tijelom. Nastavnik prethodno treba naglasiti učeniku da povlačenje stražnjih linija treba biti u puno manjem postotku nego povlačenje komandi kako ne bi došlo do prevlačenja, odnosno zastoja uslijed prekomjernog povlačenja. Učenik na taj način treba izvesti nekoliko blagih zaokreta do promjene smjera od 90°.

Na kraju učenik tijekom ravnog leta, a prema uputama nastavnika povlači "speed", najprije do 50%, a zatim do kraja. Let pod "speedom" treba trajati 10-ak sekundi, nakon čega još nekoliko puta učenik pod navođenjem nastavnika ponavlja isto. Učeniku treba naglasiti da pri tome ne povlači komande, ali da ih ne ispušta iz ruku.


Na kraju, u posljednjih 1-2 leta ove nastavne jedinice učenik izvodi manevar "uši" s prethodno povučeni "speedom". "Uši" tada trebaju biti povučene više nego u prethodnom vježbanju, uz prethodno povučen "speed".

Ukoliko nedostaje visine da učenik u jednom letu obavi sve navedeno, elementi se provode kroz nekoliko uzastopnih letova.


Pri izvođenju vježbe pazi se na visinu i učenik procjenjuje prilaz sletištu te pravilno slijeće na zadanu površinu.

	PLAN I PROGRAM OSPOSOBLJAVANJA (Kategorija A povlastica uzlijetanje sa brda)				
	<i>Izmjena broj:</i>	00	<i>Datum izmjene:</i>	02.11.2017.	<i>Stranica:</i>


METEOROLOŠKI UVJETI
Laminaran vjetar 0-3 m/s, odgovarajućeg smjera, bez termičke aktivnosti, po mogućnosti uz stratusnu naoblaku ili vedro vrijeme bez vjetra.
METODIČKE UPUTE
Individualan rad između nastavnika i svakog učenika pojedinačno. Pošto je učenicima izvođenje ovih elemenata novina, posebnu pažnju treba posvetiti postupnosti pa se elementi mogu raspodijeliti u više letova, zbog čega je za nastavnu jedinicu predviđeno 2 dana po 3 sata vježbe, odnosno cca 5 letova ili više.
OCJENA USPJEŠNOSTI
Učenik izvođenjem ove vježbe mora savladati izvođenje manevra za spuštanje visine, upravljanje stražnjim nosećim trakama, primjenu ubrzivača ("speeda"), kao i izvođenje manevra "uši" uz korištenje ubrzivača.

	PLAN I PROGRAM OSPOSOBLJAVANJA (Kategorija A povlastica uzlijetanje sa brda)				
	Izmjena broj:	00	Datum izmjene:	02.11.2017.	Stranica:


Nast. jedinica:	Naziv vježbe:	Trajanje:	O U
IV-15	LETOVI NA VELIKIM VISINAMA 5 - <u>Krug za slijetanje</u>	8 h	C
ZADAĆA VJEŽBE:			
<p>Zadaća vježbe je pripremiti učenika za pravilno slijetanje u situacijama kada je više parajedrilica u fazi slijetanja ili tako nalažu položaj i konfiguracija sletišta. Ova vježba je također bitna za procjenu visine te kao priprema za polaganje ispita za stjecanje dozvole.</p>			
ELEMENTI VJEŽBE			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Priprema, provjera, uzlijetanje, let u zadanom smjeru na poziciju za spuštanje visine kruženjem 2. Provjera i korekcija zanosa tijekom kruženja pred krugom za slijetanje, poštivanje kruženja drugih letjelica, 3. Odabir trenutka (visine) za ulazak u krug za slijetanje i let niz vjetar ("downwind") 4. Let bočno na vjetar ("base") 5. Let u vjetar i pristanak ("final") 6. Pravilno slijetanje na zadanu površinu dimenzija 50x50 m 7. Evaluacija vježbe 			
IZVOĐENJE VJEŽBE			
<p>Učenik nakon uzlijetanja leti do zadane pozicije za spuštanje visine kruženjem. Nastavnik prethodno, a u skladu sa smjerom vjetra i konfiguracijom sletišta, zadaje smjer kruženja i smjer izvođenja kruga za slijetanje. Učenik tijekom kruženja neprekidno provjerava zanos uslijed vjetra i svoju visinu te obavlja potrebne korekcije i kruži na određenoj poziciji pored sletišta do odluke za ulazak u krug za slijetanje. U određenom trenutku, a uz pomoć navođenja nastavnika, na visini od cca 40- 50 m iznad tla učenik napušta kruženje i kreće u pravolinijski let niz vjetar paralelno sa sletištem. Na odgovarajućoj visini (20-30 m iznad tla) skreće pod pravim kutom da bi letio bočno na vjetar i u određenom trenutku, na visini 10-20 m iznad tla, opet skreće pod 90° da bi usmjerio let u vjetar i pravolinijski letio do slijetanja na zadanu površinu. U odluci za zaokrete pomaže mu nastavnik putem radio-veze, ali je bitno da učenik tijekom kruga za slijetanje ne izvodi zaokrete. U slučaju premale ili prevelike visine za izvođenje idealnog kruga za slijetanje, može ga izvesti kao polukrug, odnosno produžiti let niz vjetar da bi sletio na zadanu površinu.</p>			
METEOROLOŠKI UVJETI			
Laminaran vjetar 0-3 m/s, odgovarajućeg smjera, bez termičke aktivnosti.			
METODIČKE UPUTE			
<p>Individualan rad između nastavnika i svakog učenika pojedinačno. Nastavnik na sletištu putem radio-veze pomaže učenicima, pogotovo za odabir trenutka ulaska u krug za slijetanje, zatim pravokutnih zaokreta za pravilnu procjenu slijetanja, ali iz ponavljanja u ponavljanje, pomoć treba biti sve manja kako bi učenik izoštravao osjećaj za potrebnu procjenu.</p> <p>Vježba traži dovoljno ponavljanja pa se predviđenih 8 sati za nastavnu cjelinu obavlja tijekom 2 dana (4+4). Osim toga, učenik ponavlja vježbu ne samo tijekom ove nastavne jedinice, nego što češće tijekom slijetanja u svim narednim vježbama.</p> <p>Tijekom ove vježbe, ukoliko tijekom letenja do pozicije za spuštanje visine, učenik ima dovoljno visine, može ponavljati vježbe iz prethodnih nastavnih jedinica kao što su: zaokreti, kruženje, uši, povlačenje "speeda" i dr. Učenik iz leta u let treba biti sve precizniji i poštivati krug za slijetanje sa što manje nastavnikove pomoći. Ukoliko se uoče poteškoće u savladavanju ove vježbe, učeniku se može pomoći letenjem u tandemu tako da mu nastavnik demonstrira pravilno izvođenje u letu, nakon čega učenik samostalno, ali uz nadzor nastavnika, to isto ponavlja.</p>			
Ocjena uspjehnosti			
Učenik izvođenjem ove vježbe mora usvojiti preciznost u procjeni i izvođenju "školskog kruga" po zadanim elementima.			

	PLAN I PROGRAM OSPOSOBLJAVANJA (Kategorija A povlastica uzlijetanje sa brda)				
	Izmjena broj:	00	Datum izmjene:	02.11.2017.	Stranica:


Nast. jedinica:	Naziv vježbe:	Trajanje:	O U
V-16	GROUNDHANDLING 1 - Leđni start	3 h	C
ZADAĆA VJEŽBE:			
<p>Učenik treba steći osjećaj i naučiti pravilno dizati krilo okrenut leđima prema vjetru. Ovu naprednu tehniku polijetanja većina pilota koristi kad god je to moguće jer pruža dobru vizualnu kontrolu krila pri uzlijetanju, a time doprinosi i sigurnosti. Učenik treba usvojiti barem jedan od mogućih načina dizanja parajedrilice, a kao prvi kojega treba savladati preporučuje se dizanje uz paralelan položaj ruku (lijeva noseća traka u desnoj, a lijeva traka u desnoj ruci) i ukrižene komande (svaka u svojoj ruci: desna u desnoj, lijeva u lijevoj).</p>			
ELEMENTI VJEŽBE			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Provjera meteorološke situacije 2. Priprema opreme 3. Demonstracija mogućih načina leđnog starta 4. Detaljno pojašnjavanje i demonstracija metode ukriženih komandi 5. Izvanredno spuštanje i skupljanje kupole u slučaju jačeg naleta vjetra 6. Ponavljanje vježbe 7. Evaluacija vježbe 			
IZVOĐENJE VJEŽBE			
<p>Ova vježba se započinje uz prikladnu jakost vjetra (idealno 2 - 3 m/s) na horizontalnoj podlozi bez prepreka ili blagoj padini koja ne omogućuje polijetanje.</p> <p>Nastavnik najprije pojašnjava i demonstrira sve načine dizanja krila tzv. leđnim načinom. Najprije objašnjava pripremu (ukopčavanje, okretanje i križanje nosećih traka), a zatim prednosti i nedostatke svakog od načina:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. paralelno postavljene ruke i komande (lijeva traka i lijeva komanda u desnoj ruci, desna u lijevoj), dizanje, stabilizacija i puštanje komandi pri okretu; 2. ukrižene ruke (desna traka i komanda u desnoj ruci, lijeva u lijevoj), ruke prekrižene do okreta; 3. obje trake u jednoj ruci, a obje komande u drugoj - puštanje komandi pri okretu; 4. obje trake u i jedna komanda jednoj ruci, druga komanda u drugoj; 5. paralelno postavljene ruke i ukrižene komande; 6. prednje noseće trake u jednoj, stražnje u drugoj ruci, bez upotrebe komandi do nakon okreta. <p>Nakon demonstracije svih navedenih načina, još jednom se pojašnjava i demonstrira način pod r. br. 5. te od učenika traži da ga savladaju uz preporuku da ga koriste kao osnovnog za vjetar do 3 m/s dok se eventualno kasnije ne odluče za neki drugi način.</p> <p>Učenicima također treba objasniti kako se kupola brzo spušta na tlo i skuplja u slučaju jačeg ili iznenadnog naleta vjetra (povlačenje samo jednog konopca do platna).</p> <p>Od učenika treba tražiti da parajedrilicu nakon dizanja zadrže ostajući u mjestu s minimalnim pomacima tijela i njome tako upravljaju da što duže ostane u zraku čime se povećava učenikova sposobnost za pravilnu stabilizaciju i korekciju parajedrilice, kako na tlu, tako i u letu.</p> <p>Preporučljivo je vježbi dodati, odnosno povezati je s ponavljanjem kontrole parajedrilice na tlu obilaženjem prepreka.</p>			
METEOROLOŠKI UVJETI			
Laminaran vjetar 2-3 m/s, vrijeme vedro ili oblačno bez padalina.			
METODIČKE UPUTE			
<p>Grupni rad i rad u paru, kao u prvim vježbama na tlu. Jedan nastavnik nadzire i pomaže 2 do najviše 3 para. Vježba ne mora biti u redosljedu prema planu, nego se može provoditi (i ponavljati) prije, poslije ili tijekom bilo koje nastavne jedinice nakon II-9. (od posljednjih letova na malim visinama) na dalje, kad god je vjetar za to povoljan.</p>			
Ocjena uspješnosti			

	PLAN I PROGRAM OSPOSOBLJAVANJA (Kategorija A povlastica uzlijetanje sa brda)				
	<i>Izmjena broj:</i>	<i>00</i>	<i>Datum izmjene:</i>	<i>02.11.2017.</i>	<i>Stranica:</i>

Učenik nakon izvjesnog broja ponavljanja treba pokazati sposobnost pravilnog i sigurnog dizanja kupole spomenutim načinom te pravilnu korekciju ukoliko se ona ne diže simetrično ili ima tendenciju pretjecanja pilota, odnosno prijevremenog padanja na tlo. Vježba je potpuno uspješna, ako učenik uz pogodan vjetar (2-3 m/s) uspije duže vrijeme (15-ak s) držati kupolu u zraku na mjestu. Kada savlada ovu vježbu, učenik ubuduće može primjenjivati takav način uzlijetanja i u narednim letovima.

	PLAN I PROGRAM OSPOSOBLJAVANJA (Kategorija A povlastica uzlijetanje sa brda)				
	Izmjena broj:	00	Datum izmjene:	02.11.2017.	Stranica:

Nast. jedinica:	Naziv vježbe:	Trajanje:	O U
V-17	GROUNDHANDLING 2 - Leđni start A+D(C)	3 h	C
ZADAĆA VJEŽBE:			
Zadatak vježbe je da učenik nauči kontrolirati parajedrilicu na tlu i njome uzlijetati pri relativno jačem vjetru (3-5 m/s) korištenjem metode držanja prednjih i stražnjih nosećih traka.			
ELEMENTI VJEŽBE			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Provjera meteorološke situacije i priprema opreme 2. Detaljno pojašnjavanje i demonstracija metode povlačenjem prednjih i stražnjih nosećih traka: A+D(C) 3. Spuštanje kupole u slučaju opasnosti povlačenjem stražnjih linija ili tzv. gašenjem kupole 4. Ponavljanje vježbe 5. Evaluacija vježbe 			
IZVOĐENJE VJEŽBE			
<p>Ova vježba se započinje uz prikladnu jakost vjetra (3-4 m/s) na horizontalnoj podlozi bez prepreka ili blagoj padini koja ne omogućuje polijetanje.</p> <p>Nastavnik najprije pojašnjava i demonstrira način uzlijetanja povlačenjem prednjih i stražnjih nosećih traka, naglašavajući prednost te metode pri jačem vjetru za uzlijetanje (4-5 m/s ili više), a to je bolja kontrola parajedrilice i mogućnost kontrole, odnosno spuštanja na tlo bez obzira na jakost vjetra. Nastavnik također pojašnjava i demonstrira način ukopčavanja kada je licem okrenut prema krilu i prednost takvog načina, a to je bolja vizualna kontrola i mogućnost brže reakcije ukoliko vjetar diže krilo pri ukopčavanju.</p> <p>Od učenika treba tražiti da parajedrilicu nakon dizanja zadrže ostajući u mjestu s minimalnim pomacima tijela i njome tako upravljaju da što duže ostane u zraku čime se povećava učenikova sposobnost za pravilnu stabilizaciju i korekciju parajedrilice, kako na tlu, tako i u letu.</p> <p>Preporučljivo je vježbi dodati, odnosno povezati je s ponavljanjem kontrole parajedrilice na tlu obilaženjem prepreka.</p>			
METEOROLOŠKI UVJETI			
Laminaran vjetar 2-3 m/s, vrijeme vedro ili oblačno bez padalina.			
METODIČKE UPUTE			
Grupni rad i rad u paru, kao u prvim vježbama na tlu. Jedan nastavnik nadzire i pomaže 2 do najviše 3 para. Vježba ne mora biti u redosljedu prema planu, nego se može provoditi (i ponavljati) prije, poslije ili tijekom bilo koje nastavne jedinice nakon II-9. (od posljednjih letova na malim visinama) na dalje, kad god je vjetar za to povoljan.			
Ocjena uspješnosti			
Učenik nakon izvjesnog broja ponavljanja treba pokazati sposobnost pravilnog i sigurnog dizanja kupole spomenutim načinom te pravilnu korekciju ukoliko se ona ne diže simetrično ili ima tendenciju pretjecanja pilota, odnosno prijevremenog padanja na tlo. Vježba je potpuno uspješna, ako učenik uz pogodan vjetar (2-3 m/s) uspije duže vrijeme (15-ak s ili duže) držati kupolu u zraku na mjestu.			

	PLAN I PROGRAM OSPOSOBLJAVANJA (Kategorija A povlastica uzlijetanje sa brda)				
	<i>Izmjena broj:</i>	00	<i>Datum izmjene:</i>	02.11.2017.	<i>Stranica:</i>

Nast. jedinica:	Naziv vježbe:	Trajanje:	O U
VI-18	LETOVI NA VELIKIM VISINAMA 6 - Padinsko jedrenje (opcionarno)	8 h	C

ZADAĆA VJEŽBE:

Cilj ove vježbe je da učenik nauči jedriti nad padinom, odnosno iskorištavati uzlaznu komponentu strujanja zraka uz padinu. Tijekom vježbe učenik pri laminarnom vjetru treba ostvariti vremenski duže letove pri kojima može nadopuniti vježbe zaokreta do 180° te usvojiti poštivanje pravila kretanja/prednosti.

ELEMENTI VJEŽBE

1. Provjera meteorološke situacije i priprema opreme
2. Pravilno uzlijetanje i zadavanje putanje leta uz padinu
3. Jedrenje uz padinu, zaokreti od 180° uz padinu ("osmice") uz održavanje visine
4. Pravila kretanja/prednosti
5. Evaluacija vježbe

IZVOĐENJE VJEŽBE

Nakon uzlijetanja učenik leti na odgovarajućoj udaljenosti od padine (30-50 m) te izvodi zaokrete od 180° kako bi se zadržao u uzlaznoj komponenti strujanja zraka. Nastavnik posebnu pažnju treba posvetiti tome da se učenik ne nađe u zavjetrinskoj strani ili preblizu padini te da poštuje i pravila prednosti. Vježbu treba prekinuti ukoliko se na terenu pojavi prevelik broj pilota obzirom na prostor koji omogućuje padinsko jedrenje.

METEOROLOŠKI UVJETI


Laminaran vjetar 2-3 m/s, odgovarajućeg smjera za uzlijetanje.

METODIČKE UPUTE


Grupni i individualni rad. Preporučljivo je da nastavnici jedre zajedno s učenicima i putem radio-veze im korigiraju eventualne greške. Budući da se predviđa više letova za ovu vježbu, nastavna jedinica se odrađuje kroz 2 dana.

Ocjena uspješnosti


Učenik izvođenjem ove vježbe mora savladati osnove padinskog jedrenja uz poštivanje pravila prednosti/kretanja te pravovremeno donijeti odluku o odlasku na slijetanje.

	PLAN I PROGRAM OSPOSOBLJAVANJA (Kategorija A povlastica uzlijetanje sa brda)				
	Izmjena broj:	00	Datum izmjene:	02.11.2017.	Stranica:


Nast. jedinica:	Naziv vježbe:	Trajanje:	O U
VI-19	LETOVI NA VELIKIM VISINAMA 7 - Jedrenje u blagoj termici (opcionalno)	15 h	C.
ZADAĆA VJEŽBE:			
<p>Ovom vježbom učenici trebaju steći sposobnost za prepoznavanje termičkih dizanja i njihovo iskorištavanje. Učenici, u načelu, po prvi puta izvode letove u termičkim uvjetima pa treba odabrati vremenske uvjete, doba dana i teren prikladan za njihovo pronalaženje i iskorištavanje termike, takve da nisu prezahtjevni, ali da omogućuju kvalitetno izvođenje vježbe.</p>			
ELEMENTI VJEŽBE			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Provjera meteorološke situacije i priprema opreme 2. Iskorištavanje termike sa ciljem što dužeg leta (vremenski) 3. Jedrenje u okolini uzletišta i sletišta, puni zaokreti uz održavanje visine 4. Evaluacija vježbe 			
IZVOĐENJE VJEŽBE			
<p>Nastavnik najprije pojašnjava mogućnosti obavljanja zadatka obzirom na konfiguraciju terena i vremenske uvjete, a kao zadatak postavlja jedrenje iskorištavanjem termike tako da let svakog učenika bude vremenski što duži, ali u blizini letjelišta (uzletišta i sletišta). Nastavnici jedre zajedno s učenicima ili ih nadziru sa zemlje i daju potrebne upute putem radio-veze.</p> <p>Učenik prema uputama nastavnika putem radio-veze pokušava letjeti u uzlaznim termičkim zračnim strujanjima održavajući, odnosno postižući što veću, ali dozvoljenu visinu. Nastavnik se, između ostalog, treba uvjeriti da učenik poštuje pravila kretanja/prednosti obzirom na druge letjelice.</p> <p>Vježbu bi trebalo provesti kako nad brdovitim (planinskim) terenom, tako i nad ravničarskim područjem za što je, kako za uzlijetanje s brda.</p>			
METEOROLOŠKI UVJETI			
Laminaran vjetar 0-3 m/s, odgovarajućeg smjera za uzlijetanje, po mogućnosti "plava", odnosno slaba termika.			
METODIČKE UPUTE			
<p>Grupni i individualni rad. Preporučljivo je da nastavnici jedre zajedno s učenicima i putem radio-veze ih korigiraju.</p> <p>Budući da se predviđa više letova za ovu vježbu, nastavna jedinica se odrađuje kroz 3 dana po cca 5 sati rada. Tijekom jedrenja mogu se ponoviti vježbe kruženja (360°) i blagi do oštri zaokreti od 180° u skladu s visinom.</p>			
OCJENA USPJEŠNOSTI			
<p>Učenik prema uputama nastavnika putem radio-veze pokušava letjeti u uzlaznim termičkim zračnim strujanjima održavajući, odnosno postižući što veću, ali dozvoljenu visinu. Nastavnik se, između ostalog, treba uvjeriti da učenik poštuje pravila kretanja/prednosti obzirom na druge letjelice. Ukoliko učenik uspije barem neko vrijeme jedriti iskorištavanjem termike, vježba se smatra uspješnom.</p>			

	PLAN I PROGRAM OSPOSOBLJAVANJA (Kategorija A povlastica uzlijetanje sa brda)				
	<i>Izmjena broj:</i>	00	<i>Datum izmjene:</i>	02.11.2017.	<i>Stranica:</i>


Nast. jedinica:	Naziv vježbe:	Trajanje:	O U
VI-20	LETOVI NA VELIKIM VISINAMA 8 - Jedrenje zajedno s više pilota (opcionarno)	6 h	C
ZADAĆA VJEŽBE:			
<p>Ovom vježbom učenici se privikavaju i stječu sposobnost za poštivanje pravila kretanja obzirom na druge pilote koji jedre u istom termičkom stupu, a istovremeno podižu razinu osposobljenosti za jedrenje parajedrilicom u termici.</p>			
ELEMENTI VJEŽBE			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Provjera meteorološke situacije, priprema i provjera za uzlijetanje 2. Iskorištavanje termike sa ciljem što dužeg leta (vremenski) 3. Jedrenje (kruženje) u termici zajedno s više pilota 4. Evaluacija vježbe 			
IZVOĐENJE VJEŽBE			
<p>Nastavnik najprije pojašnjava mogućnosti obavljanja zadatka obzirom na konfiguraciju terena i vremenske uvjete, a kao zadatak postavlja jedrenje u istim termičkim stupovima koje koriste drugi piloti. Nastavnici, po mogućnosti, lete zajedno s učenicima i navode ih radio-vezom da lete zajedno u istim termičkim stupovima. Učenik prema uputama nastavnika putem radio-veze pokušava letjeti u uzlaznim termičkim zračnim strujanjima održavajući, odnosno postižući što veću, ali dozvoljenu visinu. Nastavnik se, između ostalog, treba uvjeriti da učenik poštuje pravila kretanja/prednosti obzirom na druge letjelice.</p>			
METEOROLOŠKI UVJETI			
Laminaran vjetar 0-3 m/s, odgovarajućeg smjera za uzlijetanje, po mogućnosti "plava", odnosno slaba termika.			
METODIČKE UPUTE			
<p>Grupni i individualni rad. Preporučljivo je da nastavnici jedre zajedno s učenicima i putem radio-veze ih korigiraju. Elementi (2. i 3.) ove nastavne jedinice mogu se ponavljati, odnosno uvrštavati kao dodatni elementi u narednim nastavnim jedinicama.</p> <p>Tijekom jedrenja mogu se ponoviti vježbe kruženja (360°) i blagi do oštri zaokreti od 180° u skladu s visinom.</p>			
Ocjena uspješnosti			
Učenik izvođenjem ove vježbe mora demonstrirati osnove termičkog jedrenja uz poštivanje pravila prednosti/kretanja u istom stupu s više pilota.			

	PLAN I PROGRAM OSPOSOBLJAVANJA (Kategorija A povlastica uzlijetanje sa brda)				
	<i>Izmjena broj:</i>	00	<i>Datum izmjene:</i>	02.11.2017.	<i>Stranica:</i>


Nast. jedinica:	Naziv vježbe:	Trajanje:	Dan
VII-21	LETOVI NA VELIKIM VISINAMA 9 - Duži letovi i kraći preleti (opcionalno)	8 h	C
ZADAĆA VJEŽBE:			
<p>Učenik jedri u uvjetima izraženije (ne prejake) termike, u kojoj se postižu dizanja do najviše 3 m/s ,a u skladu s uputama nastavnika nastoji napraviti kraći prelet, od nekoliko km, ali i vremenski duži let, ovisno o karakteristikama i konfiguraciji terena te meteorološkoj situaciji.</p>			
ELEMENTI VJEŽBE			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Provjera meteorološke situacije, priprema i provjera za uzlijetanje 2. Iskorištavanje termike sa ciljem postizanja što veće, ali dozvoljene, visine 3. Jedrenje (kruženje) u termici i prelet u skladu s visinom 4. Evaluacija vježbe 			
IZVOĐENJE VJEŽBE			
<p>Nastavnik najprije pojašnjava mogućnosti obavljanja zadatka obzirom na konfiguraciju terena i vremenske uvjete, a kao zadatak postavlja jedrenje u istim termičkim stupovima koje koriste drugi piloti. Nastavnici, po mogućnosti, lete zajedno s učenicima i navode ih radio-vezom da lete zajedno u istim termičkim stupovima.</p>			
METEOROLOŠKI UVJETI			
<p>Laminaran vjetar 0-3 m/s, odgovarajućeg smjera za uzlijetanje, blaga termička aktivnost.</p>			
METODIČKE UPUTE			
<p>Grupni i individualni rad. Preporučljivo je da nastavnici jedre zajedno s učenicima i putem radio-veze ih korigiraju. Učenici trebaju iskoristiti ovu vježbu da u skladu s visinom ponove i utvrde vježbe kruženja, zaokreta, slijetanja i dr. Letovi, osim postizanja preleta, trebaju biti i vremenski što duži kako bi učenik povećao svoje psihofizičke sposobnosti (kondiciju) za duže letove.</p> <p>Nastavna jedinica od ukupno predviđenih 8h provodi se kroz 2 dana po 4h dnevnog rada na terenu pri čemu učenik treba obaviti ukupno cca 5 letova s velikih visina.</p>			
Ocjena uspješnosti			
<p>Ukoliko učenik iskorištava uzlazna zračna strujanja (termiku) približno uspješno kao drugi piloti, vježba se smatra uspješnom i učenik u sljedećim letovima s velikih visina, a u dogovoru s nastavnikom, odnosno prema planu i programu, a u skladu sa svojim sposobnostima, može nastaviti s vježbama letenja u izraženijoj termici.</p>			

	PLAN I PROGRAM OSPOSOBLJAVANJA (Kategorija A povlastica uzlijetanje sa brda)				
	Izmjena broj:	00	Datum izmjene:	02.11.2017.	Stranica:


Nast. jedinica:	Naziv vježbe:	Trajanje:	O U
VII-22	LETOVI NA VELIKIM VISINAMA 10 - Kruženje s većim brojem pilota u istom termičkom stupu	3 h	C
ZADAĆA VJEŽBE:			
<p>Učenik jedri u uvjetima izraženije (ne prejake) termike, u kojoj se postižu dizanja do najviše 3 m/s ,a u skladu s uputama nastavnika nastoji napraviti kraći prelet od nekoliko km, ovisno o karakteristikama i konfiguraciji terena te meteorološkoj situaciji. Odabire se dan kada je puno pilota u zraku i učenik vježba i privikava se na jedrenje u termičkom stupu kada je prisutan znatan broj pilota.</p>			
ELEMENTI VJEŽBE			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Provjera meteorološke situacije, priprema i provjera za uzlijetanje 2. Iskorištavanje termike sa ciljem postizanja što veće, ali dozvoljene, visine 3. Jedrenje (kruženje) u termici i prelet u skladu s visinom 4. Evaluacija vježbe 			
IZVOĐENJE VJEŽBE			
<p>Nastavnik najprije pojašnjava mogućnosti obavljanja zadatka obzirom na konfiguraciju terena i vremenske uvjete, a kao zadatak postavlja jedrenje u istim termičkim stupovima koje koriste drugi piloti. Nastavnici, po mogućnosti, lete zajedno s učenicima i navode ih radio-vezom da lete zajedno u istim termičkim stupovima. Učenik prema uputama nastavnika putem radio-veze pokušava letjeti u uzlaznim termičkim zračnim strujanjima održavajući, odnosno postižući što veću, ali dozvoljenu visinu. Nastavnik se, između ostalog, treba uvjeriti da učenik poštuje pravila kretanja/prednosti obzirom na druge letjelice.</p>			
METEOROLOŠKI UVJETI			
Laminaran vjetar 0-3 m/s, odgovarajućeg smjera za uzlijetanje, po mogućnosti "plava" , odnosno slaba termika.			
METODIČKE UPUTE			
<p>Grupni i individualni rad. Preporučljivo je da nastavnici jedre zajedno s učenicima i putem radio-veze ih korigiraju. Elementi (2. i 3.) ove nastavne jedinice mogu se ponavljati, odnosno uvrštavati kao dodatni elementi u narednim nastavnim jedinicama.</p> <p>Tijekom jedrenja mogu se ponoviti vježbe kruženja (360°) i blagi do oštri zaokreti od 180°u skladu s visinom.</p>			
Ocjena uspjehnosti			
Učenik izvođenjem ove vježbe mora demonstrirati osnove termičkog jedrenja uz poštivanje pravila prednosti/kretanja u istom stupu s više pilota .			

	PLAN I PROGRAM OSPOSOBLJAVANJA (Kategorija A povlastica uzlijetanje sa brda)				
	<i>Izmjena broj:</i>	00	<i>Datum izmjene:</i>	02.11.2017.	<i>Stranica:</i>

Nast. jedinica:	Naziv vježbe:	Trajanje:	O U
VII-23	LETOVI NA VELIKIM VISINAMA 11 - <i>Spiralno propadanje (blago)</i>	3 h	C
ZADAĆA VJEŽBE:			
Učenik savladava ovaj manevar sa ciljem da ga može primijeniti u slučaju potrebe brzog spuštanja visine.			
ELEMENTI VJEŽBE			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Let do zadane pozicije na određenu visinu iznad tla (min. 400 m) 2. Kruženje 3. Povećanje brzine u kruženju (smanjivanje radijusa zaokreta) 4. Održavanje brzine vrtnje 5. Zaustavljanje vrtnje 6. Izlazak iz manevra i prijelaz u ravan let 			
IZVOĐENJE VJEŽBE			
<p>Vježba se izvodi na dovoljno velikoj visini (minimalno 400 m iznad tla), a preporučljivo ju je izvoditi iznad vodene površine uz osiguranje (spasilački čamac).</p> <p>Dolaskom na određenu poziciju (zadanu točki iznad tla) učenik ulazi u srednje oštar zaokret i nakon 1 -2 puna zaokreta pojača kočenje na unutarnjoj strani da poveća brzinu rotacije, odnosno smanji radijus zaokreta. U 2. ili 3. zaokretu treba primijetiti povećanje brzine i do sljedećeg zaokreta zadržati brzinu zadržavanjem položaja tijela i komande u potrebnom položaju tako da propadanje ne prijeđe 8 m/s. Ukoliko je potrebno suprotnom (vanjskom) komandom zadržava potrebnu brzinu. Nakon 3 spiralna zaokreta treba nastupiti izlazak iz manevra tako što učenik polako popušta unutarnju i po potrebi malo povlači vanjsku komandu da se rotacija postupno zaustavi i prijeđe u ravan let. Pažnju treba posvetiti trenutku prelaska u ravan let kada krilo zbog povećane energije ima veću brzinu pa ga treba kočenjem zaustaviti da ne pobjegne u frontalni zastoje.</p> <p>Vježbu treba ponoviti više puta tako da se postupno vježba od sporije prema bržoj vrtnji.</p>			
METEOROLOŠKI UVJETI			
Idealni uvjeti su bez vjetera i bez termičke aktivnosti, ali pošto se vježba izvodi uz već određeno iskustvo učenika, može se izvoditi u blagom termici i do brzine vjetera od 3 m/s.			
METODIČKE UPUTE			
<p>Učenik s već određenim iskustvom pred polaganje ispita za stjecanje dozvole pilota parajedrilice može pristupiti vježbanju ovog manevra, ali zbog sigurnosti, pogotovo ako se manevar vježba nad tlom, spiralno propadanje treba biti relativno blago, tj. do najviše 8 m/s i do najviše 3 okreta.</p> <p>Obavezno se radi individualno, odnosno dok nastavnik prati učenika koji vježba ovaj manevar, ne može istovremeno pratiti drugog učenika, što je u drugim vježbama dozvoljeno. Vrlo važna je postupnost pa učenik u nekoliko uzastopnih letova treba više puta ponoviti vježbu tako što prvi puta izvodi potpuno blago spiralno propadanje te čim osjeti povećanje brzine i sile odmah zaustavlja manevar, a zatim ga izvodi sve intenzivnije (oštrije i duže).</p>			
Ocjena uspješnosti			
Učenik izvođenjem ove vježbe mora savladati oštro izvođenje manevra, a vježba se ocjenjuje potpuno uspješnom ako učenik nakon nekoliko ponavljanja uz pomoć (navođenje) nastavnika izvede dovoljno oštar manevar potpuno samostalno, tj. bez pomoći nastavnika.			

	PLAN I PROGRAM OSPOSOBLJAVANJA (Kategorija A povlastica uzlijetanje sa brda)				
	Izmjena broj:	00	Datum izmjene:	02.11.2017.	Stranica:

Nast. jedinica:	Naziv vježbe:	Trajanje:	O U
VII-24	LETOVI NA VELIKIM VISINAMA 12 - Provjera osposobljenosti za stjecanje dozvole pilota parajedrilice kategorije A	1 h	C
ZADAĆA VJEŽBE:			
<p>Zadatak vježbe je da se nakon svih prethodno obavljenih vježbi i učenik i nastavnik uvjere u spremnost učenika za polaganje ispita za stjecanje dozvole. Također, cilj je da se učeniku poveća samopouzdanje i smanji trema na samom ispitu.</p>			
ELEMENTI VJEŽBE			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Priprema opreme i 5 kontrolnih točaka 2. Prekid uzlijetanja 3. Pravilno uzlijetanje 4. Let u zadanom smjeru 5. Pravilno kruženje 2 puna zaokreta unutar 20 s 6. Povezano pravilno kruženje ("osmica") iznad zadane točke unutar 30 s 7. Uši s barem 2 zaokreta (lijevo-desno) od 90° 8. Slijetanje po krugu za slijetanje u zadanom smjeru na označeni prostor 50x50 m 			
IZVOĐENJE VJEŽBE			
<p>Vježba je simulacija ispita kakvog će učenik polagati pred ispitivačima. Sve elemente učenik treba izvesti samostalno i točno. Ukoliko nastavnik uoči pogreške ili nedostatke u izvođenju navedenih elemenata vježbe, učenika se upućuje da ponovi ili dodatno provježba sporne elemente. Na nekim terenima visinska razlika između uzletišta i sletišta može biti nedovoljna da se svi elementi obave u jednom letu. U takvom slučaju vježba se provodi kroz 2 leta.</p>			
METEOROLOŠKI UVJETI			
<p>Vjetar 0-4 m/s bez ili s blagom termičkom aktivnosti.</p>			
METODIČKE UPUTE			
<p>Individualan rad. Ukoliko je moguće, vježbu je dobro provesti na različitim terenima kako bi učenik time bio što sigurniji i spremniji, bez obzira na izbor terena za održavanje ispita i uvjete. Vježba se može provoditi i u sklopu neke druge vježbe te ponoviti više puta, ali bez obzira na uspješnost Potvrda o osposobljenosti za ispit se ne može izdati prije nego učenik obavi sve vježbe prema ovom Programu.</p> <p>Za izvođenje ove vježbe bolje je imati malo teže uvjete, odnosno idealno bi bilo bez vjetra, ali uz malu termičku aktivnost na sletištu jer ako učenik u otežanim uvjetima izvede točno sve elemente, time pokazuje da će ih utoliko bolje obaviti ukoliko uvjeti budu bolji.</p>			
OCJENA USPJEŠNOSTI			
<p>Svi elementi moraju biti obavljeni samostalno i točno.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Priprema opreme i 5 kontrolnih točaka - provjerava se redoslijed pripreme (provjera na prostoru pored uzletišta, redoslijed ukopčavanja (najprije sjedalo i kaciga, zatim ukopčavanje krila)), provjera 5 kontrolnih točaka treba biti jasno naznačena 2. Prekid uzlijetanja - parajedrilica se u fazi dignute kupole kontrolirano i sigurno treba zaustaviti kočenjem i zaustavljanjem zaleta ili obiće skretanjem na tlu 3. Pravilno uzlijetanje - jasno vidljive 3 faze uzlijetanja s posebnom pažnjom vizualne kontrole parajedrilice u fazi stabilizacije 4. Let u zadanom smjeru - praćenje zadane putanje bez odstupanja smjera, ljuljanja i sl. 			

	PLAN I PROGRAM OSPOSOBLJAVANJA (Kategorija A povlastica uzlijetanje sa brda)				
	<i>Izmjena broj:</i>	00	<i>Datum izmjene:</i>	02.11.2017.	<i>Stranica:</i>

5. Pravilno kruženje 2 puna zaokreta iznad zadane točke unutar 20 s - pravilni povezani puni zaokreti (2x360° u zadanom vremenu) bez tendencije spiralnog propadanja, bez ljuljanja, odstupanja zadanog smjera pri izlasku ili sl.
6. Povezano pravilno kruženje ("osmica") iznad zadane točke unutar 30 s - pravilno kruženje iznad zadane točke u zadanom vremenu bez tendencije spiralnog propadanja, ljuljanja, odstupanja smjera pri izlasku ili sl.
7. Uši s barem 2 zaokreta (lijevo-desno) od 90° - uši povučene barem do 30% ukupne površine krila
8. Slijetanje po krugu za slijetanje u zadanom smjeru na označeni prostor 50x50 m - spuštanje visine pravilnim kruženjem i ravnim letom po stranicama kruga za slijetanje (bez promjene smjera tijekom bilo koje od tih stranica - downwind, base, finall) i slijetanje u označeni prostor bez pada i uz pravilno spuštanje kupole na tlo.

U koliko učenik zadovolji sve elemente izdaje mu se Potvrda osposobljenosti za pristup ispitu za stjecanje dozvole pilota parajedrilice kategorije A s povlasticom za uzlijetanje s brda, a u slučaju određenih nedostataka ili pogrešaka nastavnik upućuje učenika da ponovi i/ili dodatno provježba sporne elemente.

4.3. Ocjenjivanje uspješnosti

Učenik prije stjecanja Potvrde o završenom osposobljavanju, što je potvrda o osposobljenosti za pristup ispitu treba u posljednjoj nastavnoj jedinici (VII-24), koja je simulacija konačnog ispita za stjecanje dozvole, dokazati da je spreman za izvođenje svih elemenata koji se na ispitu provjeravaju. Pored toga, mora imati evidentirano sudjelovanje u svim vježbama prema priloženim obrascima (osobni karton), nalet koji se dokazuje ovjerenom evidencijom naleta te položen interni teorijski ispit. Ukoliko nastavnik smatra potrebnim, teorijsko znanje učenika može se dodatno provjeriti usmenim ili pismenim putem. Također, učenik mora imati važeću svjedodžbu o zdravstvenoj sposobnosti. Nakon što su zadovoljeni svi uvjeti za pristup ispitu, učeniku se izdaje Potvrda o završenom osposobljavanju kao uvjerenje Organizacije za osposobljavanje da je pilot postigao razinu samostalnog pilota kategorije A za uzlijetanje s brda te ukoliko zadovolji na praktičnom ispitu pred ovlaštenim ispitivačima, stječe dozvolu pilota parajedrilice kategorije A s povlasticom za uzlijetanje s brda.