



ICAO

Doc 10147

Smjernice za pristup osposobljavanju za opasne robe i procjeni zasnovan na kompetencijama

Prvo izdanje, 2021.



Odobreno i objavljeno pod nadležnošću Generalnog tajnika

ORGANIZACIJA MEĐUNARODNOG CIVILNOG ZRAKOPLOVSTVA



| ICAO

Doc 10147

Smjernice za pristup osposobljavanju za opasne robe zasnovan na kompetencijama i procjeni

Prvo izdanje, 2021.

Odobreno i objavljeno pod nadležnošću Generalnog tajnika

ORGANIZACIJA MEĐUNARODNOG CIVILNOG ZRAKOPLOVSTVA

Objavljeno u zasebnim izdanjima na engleskom, arapskom,
kineskom, francuskom, ruskom i španjolskom jeziku
ORGANIZACIJA MEĐUNARODNOG CIVILNOG ZRAKOPLOVSTVA
999 Robert-Bourassa Boulevard, Montréal, Quebec, Canada H3C 5H7

Za informacije o narudžbi i cjelovit popis prodajnih agenata i
prodavača knjiga posjetite web stranicu ICAO-a na www.icao.int

**Doc 10147, *Smjernice za pristup osposobljavanju za opasne robe i procjeni
zasnovan na kompetencijama***

Broj narudžbe: 10147

ISBN 978-92-9265-122-0

© ICAO 2020

Sva prava pridržana. Nijedan dio ove publikacije ne može se reproducirati,
pohraniti u sustav za pronalaženje ili prenijeti u bilo kojem obliku ili na bilo
koji način, bez prethodnog pismenog odobrenja Organizacije međunarodnog
civilnog zrakoplovstva.

IZMJENE I DOPUNE

Izmjene i dopune su objavljene u dopunama Kataloga proizvoda i usluga. Katalog i njegovi dodaci dostupni su na web stranici ICAO-a www.icao.int. Prostor u nastavku predviđen je za evidentiranje izmjena dopuna.

EVIDENCIJA IZMJENA, DOPUNA I ISPRAVAKA

[illegible][illegible]

PREDGOVOR

Siguran i učinkovit sustav zračnog prijevoza ovisi o kompetentnoj radnoj snazi. ICAO je prepoznao da se to može postići primjenom pristupa obuci i ocjenjivanju temeljenom na kompetencijama. *Tehničke instrukcije za siguran prijevoz opasnih roba zrakom* (Doc 9284, "Tehničke instrukcije") zahtijevaju da poslodavci osiguraju osposobljenost osoblja za obavljanje bilo koje funkcije za koju su odgovorni prije no što je počnu obavljati. Pristup osposobljavanju i ocjenjivanju zasnovan na kompetencijama učinkovit je način da se osigura ispunjavanje ovog zahtjeva.

Ovaj dokument pruža smjernice za primjenu pristupa osposobljavanju za opasne robe i procjeni zasnovan na kompetencijama za osoblje uključeno u zračni prijevoz tereta, pošte, putnika i prtljage. *Postupci za usluge u zračnoj plovidbi - Osposobljavanje* (PANS-TRG, Doc 9868) sadrže više pojedinosti o osposobljavanju temeljenom na kompetencijama i procjeni.

PREDNOSTI OSPOSABLJAVANJA NA OSNOVU KOMPETENCIJE I PROCJENE ZA SIGURAN PRIJEVOZ OPASNE ROBE ZRAKOM

Glavna prednost pristupa osposobljavanju temeljenog na kompetencijama i procjene jest njegov potencijal da potakne i omogući osoblju da dostigne svoju najvišu razinu sposobnosti uz istovremeno osiguravanje osnovne razine kompetencije kao minimalnog standarda. To se postiže:

- a) prepoznavanjem posebnih potreba za osposobljavanjem;
- b) podržavanjem kontinuiranog napretka učenja i izvedbe;
- c) usmjerenosti prema učenju, a ne samo polaganju ispita;
- d) omogućavanjem integracije znanja, vještina i stavova potrebnih za učinkovito obavljanje;
- e) osiguravanjem dostatnih, dobro osposobljenih i kompetentnih instruktora.

Za svaku organizaciju je presudno osigurati da osoblje može kompetentno obavljati svoje funkcije. Kompetentna radna snaga smanjuje troškove uzrokovane lošim učinkom ili pogrešno tumačenje o očekivanjima posla. Nestručna radna snaga za opasne robe mogla bi rezultirati troškovima i kašnjenjima u otpremi. Što je još kritičnije, to bi moglo rezultirati nastankom sigurnosnih rizika. Primjerice, identifikacija, klasifikacija, pakiranje, obilježavanje, označavanje i dokumentiranje opasnih roba za prijevoz su presudni za siguran prijevoz opasnih roba zrakom. Operator ovisi o tim funkcijama koje kompetentno obavljaju oni koji pripremaju i nude pošiljku za prijevoz tako da budu svjesni opasnosti koje predstavljaju i neophodnih koraka za ublažavanje rizika za zrakoplov i osobe koje se nalaze u njemu. Ako osoblje koje obavlja ove funkcije nije osposobljeno za njihovo kompetentno obavljanje, u zračni prijevoz se mogu uvesti nepoznati rizici. Prihvatanje opasne robe u zračnom prijevozu zahtijeva od operatora da potvrdi da je opasna roba pravilno pripremljena za prijevoz korištenjem kontrolnog popisa. Ako osoblje koje prihvaća opasnu robu nije osposobljeno za kompetentno obavljanje ove funkcije, može prihvatiti nepropisno pripremljene pošiljke opasne robe u zračni prijevoz čime se zrakoplov i osobe koje se nalaze u njemu izlažu riziku. Alternativno, oni mogu nepotrebno odbiti pravilno pripremljene pošiljke što rezultira kašnjenjem pošiljki i povećanim troškovima za pošiljatelja i operatora.

Pristup osposobljavanju zasnovanom na kompetencijama i procjeni osigurava da polaznici znaju koje zadatke trebaju kompetentno obavljati, a ocjenjivači znaju kakvu izvedbu procjenjuju.

OSPOSOBLJAVANJE ZA ODREĐENU FUNKCIJU

Tehničke instrukcije navode da osoblje mora biti osposobljeno srazmjerno funkcijama za koje je odgovorno. Te se odgovornosti određuju prema određenim funkcijama koje osoblje obavlja, a ne prema nazivima radnih mjesta. Usredotočenost na funkcije i odgovornosti, a ne na naziv posla ili opis posla, osigurava da je osoba kompetentna za obavljanje funkcije u skladu s Tehničkim instrukcijama. Na primjer, subjektima kao što su pružatelji zemaljskih usluga i otpremnici možda će trebati osoblje za obavljanje nekih funkcija koje obično obavljaju pošiljatelji ili operatori. Osoblje pružatelja zemaljskih usluga i otpremnika trebalo bi biti osposobljeno za kompetentno obavljanje ovih funkcija bez obzira na naziv radnog mjesta.

U manjim operacijama osoblje može obavljati mnoge funkcije poput prihvaćanja opasne robe i utovara i osiguranja opasne robe u zrakoplovu. Osposobljavanje koje se provodi za ovo osoblje mora obuhvatiti sve te funkcije kako bi ih oni mogli obavljati kompetentno. U većim operacijama osoblje može obavljati manji broj funkcija. Njih treba osposobiti za kompetentno obavljanje samo tih funkcija

Dubina osposobljavanja svake pojedine osobe trebala bi biti primjerena funkcijama koje obavlja. To bi se moglo kretati od razine upoznatosti do razine stručnosti za određeno osoblje.

Komentare koji se odnose na ovaj dokument treba poslati na:

The Secretary General
International Civil Aviation Organization
999 Robert-Bourassa Boulevard
Montréal, Quebec, Canada H3A 2R2

SADRŽAJ

	<i>Page</i>
Pojmovi	(ix)
Poglavlje 1. Uvod	1-1
1.1 Općenito	1-1
1.2 Koncepti osposobljavanja temeljena na kompetencijama i procjeni.....	1-1
1.3 Razvoj osposobljavanja temeljena na kompetencijama i procjeni	1-4
1.4 Pravila i odgovornosti u pristupu osposobljavanju koji se temelje na kompetenciji.....	1-4
1.5 Odnos između osposobljavanja koji se temelje na kompetenciji i procjene i upravljanja sigurnošću ...	1-5
Poglavlje 2. Razvoj i implementacija programa osposobljavanja za opasne robe koji se temelji na kompetenciji i procjeni	2-1
2.1 Općenito	2-1
2.2 Komponente programa osposobljavanja temeljenog na kompetenciji i procjeni	2-1
2.3 Izrada programa osposobljavanja za opasne robe temeljenog na kompetenciji i procjeni koristeći model ADDIE	2-2
Poglavlje 3. Općeniti kompetencijski okvir za osoblje za opasne robe	3-1
Poglavlje 4. Popis zadataka za opasne robe	4-1
Dodatak A Poglavlju 4. Procesni dijagram - Funkcije s opasnom robom.....	4-Dod A-1
Poglavlje 5. Alat za matricu zadataka/znanja	5-1
Dodatak A Poglavlju 5. Primjer prilagođenog popisa zadataka za određene dobro definirane uloge ...	5-Dod A-1
Dodatak B Poglavlju 5. Referencije	5-Dod B-1

POJMOVI

SKRAĆENICE I KRATICE

ADDIE	<i>Analyse, design, develop, implement and evaluate</i>	Analizirati, dizajnirati, razviti, implementirati i procijeniti
ANC	<i>Air Navigation Commission</i>	Komisija za zračnu plovību
CAA	<i>Civil Aviation Authority</i>	Nadležno tijelo za civilno zrakoplovstvo
COMAT	<i>Company Material</i>	Kompanijski materijal
ISD	<i>Instructional Systems Design</i>	Dizajn nastavnih sustava
KSA	<i>Knowledge, skills and attitudes</i>	Znanje, vještine i stavovi
NOTOC	<i>Notification to Captain</i>	Obavijest zapovjedniku zrakoplova
SARPs	<i>Standards and Recommended Practices</i>	Standardi i preporučena praksa
SMS	<i>Safety Management Systems</i>	Sustav upravljanja sigurnošću
SRM	<i>Safety Risk Management</i>	Upravljanje rizikom sigurnosti
SSP	<i>State safety programme</i>	Državni program sigurnosti
ULD	<i>Unit load device</i>	Jedinično sredstvo za utovar

DEFINICIJE

Kada se sljedeći izrazi koriste u ovom dokumentu, oni imaju sljedeća značenja:

Prilagođeni model kompetencija (*Adapted competency model*). Skupina kompetencija s pripadajućim opisom i kriterijima izvedbe prilagođena ICAO-ovom okviru kompetencija koji organizacija koristi za razvoj osposobljavanja i procjene zasnovanih na kompetenciji za određenu ulogu.

Kompetencija (*Competency*). Dimenzija ljudske izvedbe koja se koristi za pouzdano predviđanje uspješnog obavljanja posla. Kompetencija se manifestira i promatra kroz ponašanja koja mobiliziraju odgovarajuće znanje, vještine i stavove za obavljanje aktivnosti ili zadataka pod određenim uvjetima.

Osposobljavanje na temelju kompetencije i procjene (*Competency-based training and assessment*). Osposobljavanje i procjena koje karakterizira orijentacija prema standardima izvedbe i njihovim mjerenjima, te razvoj osposobljavanja prema specificiranim standardima izvedbe.

Kompetencijski standard (*Competency standard*). Razina izvedbe koja je definirana kao prihvatljiva kad se procjenjuje je li postignuta kompetencija ili ne.

Uvjeti (*Conditions*). Sve što može kvalificirati specifično okruženje u kojem će se demonstrirati izvedba.

ICAO-ov kompetencijski okvir (*ICAO competency framework*). Kompetencijski okvir koji je razvio ICAO je odabrana skupina kompetencija za datu zrakoplovnu disciplinu. Svaka kompetencija ima pridruženi opis i uočljiva ponašanja.

Uočljivo ponašanje (*Observable behaviour*). Ponašanje povezano s pojedinom ulogom koje se može promatrati, a može i ne mora biti mjerljivo.

Kriteriji izvedbe (*Performance criteria*). Izjave koje se koriste za procjenu jesu li postignute zahtijevane razine izvedbe za kompetenciju. Kriterij izvedbe se sastoji od uočljivog ponašanja, uvjeta i kompetencijskog standarda.

Poglavlje 1.

UVOD

1.1 OPĆENITO

1.1.1 Ovaj dokument pruža smjernice za implementaciju programa osposobljavanja i procjene za opasne robe na temelju kompetencija za osoblje koje se bavi zračnim prijevozom tereta, pošte, putnika i prtljage.

1.1.2 1.1.2 Budući da regije i države članice ICAO-a imaju različita regulatorna, operativna, tehnička i organizacijska okruženja, ICAO ne propisuje program osposobljavanja „jedan koji će biti prikladan svima“. Umjesto toga, pruža generičke alate za razvoj programa osposobljavanja za opasne robe koji se mogu prilagoditi specifičnim potrebama. Temelji se na detaljnijem materijalu datom u Postupcima za usluge u zračnoj plovidbi – Osposobljavanje *Procedures for Air Navigation Services — Training* (PANS-TRG, Doc 9868).

1.2 KONCEPTI OSPOSOBLJAVANJA NA TEMELJU KOMPETENCIJE I PROCJENE

1.2.1 Cilj

Cilj osposobljavanja temeljenog na kompetenciji i procjeni je stvoriti kompetentnu radnu snagu pružajući joj usmjereno osposobljavanje. To se postiže utvrđivanjem ključnih kompetencija koje treba postići, utvrđivanjem najučinkovitijeg načina njihovog postizanja i uspostavljanjem valjanih i pouzdanih alata za procjenu kojima se ocjenjuje njihovo postignuće.

1.2.2 Povijest

Osposobljavanje temeljeno na kompetenciji je koncept i metodologija razvijena tijekom 1950-ih, a ušla je u prvi plan negdje 1980-ih. Osposobljavanje temeljeno na kompetenciji primijenjeno je u mnogo različitih konteksta i profesija, pa je stoga razumljivo da postoji mnogo različitih definicija „kompetencije“ i „osposobljavanja temeljenog na kompetencijama“. Ovaj odjeljak detaljno izlaže koncept kompetencija kako se koriste u ovom dokumentu.

1.2.3 Što je kompetencija?

1.2.3.1 Kompetencija je dimenzija ljudske izvedbe koja se koristi za pouzdano predviđanje uspješnog rada na poslu. Ona se manifestira i promatra kroz ponašanja koja mobilizira odgovarajuće znanje, vještine i stavove za obavljanje aktivnosti ili zadataka pod određenim uvjetima.

1.2.3.2 Kompetencijski standard je razina izvedbe koja je definirana kao prihvatljiva kad se procjenjuje je li postignuta kompetencija ili ne.

1.2.4 Znanje, vještine i stavovi (KSA)

1.2.4.1 Razvijati znanje, vještine i stavove koji se zahtijevaju za obavljanje zadataka je kritična značajka osposobljavanja i procjene na temelju kompetencija.

1.2.4.2 Znanje. Znanje su specifične informacije potrebne za osposobljavanje učenika da razviju i primijene vještine i stavove za prisjećanje činjenica, identificiranje koncepata, primjenu pravila ili principa, rješavanje problema i kreativno razmišljanje u kontekstu rada. Znanje je rezultat procesa učenja, bilo da se učenje odvija u formalnom ili neformalnom okruženju. Postoje različite vrste znanja: deklarativno (npr. činjenice i neobrađeni podaci), procesno (npr. kategorizirano/povezano sa sadržajem i primjena uvjetnih pravila ako-tada), strateško (npr. sinteza, zaključak za usmjeravanje raspodjele resursa za donošenje odluka, rješavanje problema i ponašanja) i prilagodljivo (npr. generalizacija, inovacija i izum).

1.2.4.3 Vještine. Vještina je sposobnost obavljanja aktivnosti ili radnje. Često se dijeli na tri vrste: motoričke, kognitivne i metakognitivne vještine. Motorička vještina je namjerno kretanje, koje uključuje motoričku ili mišićnu komponentu, koje se mora naučiti i dobrovoljno proizvesti da bi vješto izvršavali ciljno usmjereni zadatak. Kognitivna vještina je svaka mentalna vještina koja se koristi u procesu stjecanja znanja, poput rasuđivanja, opažanja i intuicije. Metakognitivna vještina odnosi se na sposobnost učenika da nadgledaju i usmjeravaju vlastite procese učenja („razmišljanje o razmišljanju“); na primjer, planiranje kako pristupiti zadanom zadatku učenja, praćenju s razumijevanjem i vrednovanju napretka ka ispunjenju zadatka.

1.2.4.4 Stavovi. Stav je trajno unutarnje mentalno stanje ili sklonost koji utječe na individualan izbor osobnog djelovanja prema nekom predmetu, osobi ili događaju i to se može naučiti. Stavovi imaju afektivne komponente, kognitivne aspekte i posljedice ponašanja. Kako bi pokazao "pravi" stav, polaznik treba "znati kakav treba biti" u datom kontekstu..

1.2.4.5 Primjeri KSA primjenjivi na osoblje koje se bavi opasnom robom uključuju:

Znanje	—	Devet klasa opasnih roba
	—	Informacije koje se zahtijevaju na dokumentu za prijevoz opasnih roba
	—	Dijelovi provjere kod prihvaćanja
Vještine	—	Kako odrediti da li je tvar/materijal opasna roba
	—	Kako popuniti dokumentaciju za opasnu robu
	—	Kako provjeriti pakovanje (npr. može li se prihvatiti za prijevoz)?
Stav	—	Biti motivirani za osiguranje sigurnosti i usklađenost s primjenjivim propisima
	—	Željati se pridržavati propisa postavljanjem relevantnih i učinkovitih pitanja
	—	Uvažavati povratne informacije od članova tima (npr. prilagođava se situaciji kada ne postoji smjernica ili postupak)

1.2.4.6 Obavljanje zadatka s opasnom robom može zahtijevati različite razine KSA, ovisno o složenosti određenog zadatka i operativnom okruženju. Razina stručnosti je sredstvo za određivanje važnosti kritičkog znanja, vještine ili stava za uspješno izvršavanje zadatka. Ako se koristi, koncept razine stručnosti može biti vrlo koristan u određivanju glavnih područja na koja će se usredotočiti tijekom osposobljavanja i procjene. Da bi odredio razinu stručnosti u pogledu znanja, vještine ili stava, poslodavac bi trebao uzeti u obzir složenost zadatka ili podzadataka, njegovu/njihovu značajnost s aspekta sigurnosti i autonomiju zaposlenika u njegovom izvršavanju. KSA-i se mogu razviti s vremenom i u praksi, omogućujući tako kvalificiranom osoblju da preuzme teže zadatke s većom odgovornošću.

1.2.5 Principi osposobljavanja na temelju kompetencija i procjeni

Pristup osposobljavanju na temelju kompetencija i procjeni se zasniva na sljedećim principima:

- relevantne kompetencije jasno su definirane za određenu ulogu;
- postoji izričita veza između kompetencija i osposobljavanja, zahtijevanog izvođenja na poslu i procjene;

- c) kompetencije su formulirane na način koji osigurava da ih se može istrenirati, promatrati i dosljedno procjenjivati u velikom broju radnih konteksta za određenu ulogu;
- d) polaznici uspješno pokazuju kompetenciju postizanjem pridruženog kompetencijskog standarda;
- e) svaki sudionik procesa, uključujući poslodavca (npr. pošiljatelj, otpremnik, pružatelj usluga na zemlji, operator), instruktora, polaznika, organizaciju za osposobljavanje i regulatora, ima zajedničko razumijevanje kompetencijskih standarda;
- f) ustanovljeni su jasni kriteriji izvedbe za procjenjivanje kompetencije;
- g) dokaz o kompetentnom izvođenju je važeći i pouzdan;
- h) prosudbe instruktora i procjenjivača su ugođene kako bi se postigao visoki stupanj njihove međusobne stručne pouzdanosti;
- i) procjena kompetencija temelji se na višestrukim opažanjima iz višestrukih konteksta; i
- j) pojedinac, da bi se smatralo kompetentnim, demonstrira integrirano obavljanje svih zahtijevanih kompetencija po određenom standardu

1.2.6 Kompetencijski okvir ICAO-a, prilagođeni kompetencijski model i popis zadataka

1.2.6.1 1.2.4.1 Tradicionalni pristupi razvoju osposobljavanja uključuju dekompoziciju poslova u zadatke. Za svaki zadatak postoji odgovarajući cilj, procjena i pridruženi elementi u planu osposobljavanja. Ograničenje ovog pristupa je u tome što se svaki zadatak mora promisliti i procijeniti. U složenim sustavima ili kada se poslovi brzo razvijaju, možda neće biti moguće proučiti i procijeniti svaki zadatak. Štoviše, polaznici mogu pokazati sposobnost izvršavanja zadataka izolirano, a da nisu kompetentni u svom poslu. Osposobljavanje i procjena na temelju kompetencija temelji se na konceptu da su kompetencije prenosive. U dizajnu programa osposobljavanja i procjene na temelju kompetencija utvrđuju se svrha osposobljavanja i zadaci povezani s tim ciljem i definira se ograničeni broj kompetencija. U dizajnu osposobljavanja i procjene uključuju se zadaci i aktivnosti jer su korisni za omogućavanje, razvijanje ili ocjenjivanje kompetencije ili kompetencija. Obično, zadatak će uključiti nekoliko kompetencija, a kompetencije se mogu primjenjivati na različite zadatke i postavke. Za razvijanje specifičnih kompetencija mogu se koristiti specifični zadaci. Nedostatak specifičnih kompetencija može se prepoznati kao temeljni uzrok neuspjeha u izvršavanju zadatka. Općeniti popis zadataka na visokoj razini ("popis zadataka") koji obično obavlja osoblje za opasne robe nalazi se u Poglavlju 4. ovog dokumenta. Poslodavci mogu koristiti ovaj popis kao alat za izradu konkretnih specifikacija za osposobljavanje svog osoblja. U zapisima o osposobljavanju i procjeni koji se zahtijeva u Tehničkim instrukcijama treba detaljno opisati zadatak (zadatke) i pod-zadatak (pod-zadatke) s popisa zadataka za koje je demonstrirana kompetencija kako bi se olakšala provjera da li je odgovarajuće osposobljavanje i procjena završeno.

1.2.4.2 Model kompetencija pruža način definiranja kompetencija identificiranjem onih koje su potrebne za određenu ulogu, njihovim opisom i osiguravanjem kriterija za svaku od njih. ICAO je razvio generičke okvire kompetencija na visokoj razini za zrakoplovno osoblje i uključio ih u PANS-TRG i razne ICAO-ove dokumente. Zamišljeni su kao okvir na kojem se mogu razviti prilagođeni modeli kompetencija. ICAO-ov kompetencijski okvir za osoblje koje se bavi opasnom robom nalazi se u Poglavlju 3. ovog dokumenta. On pruža skup kompetencija koje su obično potrebne za obavljanje zadataka s opasnim robama koji su identificirani u popisu zadataka navedenih u Poglavlju 4. Poslodavci mogu ovaj okvir prilagoditi modelima kompetencija koji zadovoljavaju regulatorno, operativno, tehničko i organizacijsko okruženje u kojem njihovo osoblje obavlja svoje zadatke. Model koji odgovara konkretnim specifikacijama naziva se prilagođeni model kompetencijama, a koji se zatim koristi za razvoj osposobljavanja i procjene na temelju kompetencija za datu ulogu. Smjernice za razvoj prilagođenog modela kompetencija date su u Poglavlju 2.

1.3 RAZVOJ OSPOSOBLJAVANJA NA TEMELJU KOMPETENCIJE I PROCJENE

Dizajn sustava podučavanja (*Instructional systems design (ISD)*) je sustavni proces dizajniranja i razvoja osposobljavanja. Postoji nekoliko valjanih ISD modela koji se mogu koristiti za oblikovanje osposobljavanja i procjene na temelju kompetencija. Svim ISD modelima zajednički je općeniti okvir koji se sastoji od: analize, dizajna, razvoja, implementacije i evaluacije (*Analyse, design, develop, implement and evaluate (ADDIE)*). Poglavlje 2. daje smjernice za izradu osposobljavanja i procjene za opasne robe temeljene na kompetenciji pomoću ICAO-ova kompetencijskog okvira za osoblje koje se bavi opasnom robom i ADDIE modela.

1.4 ULOGE I ODGOVORNOSTI U PRISTUPU OSPOSOBLJAVANJU NA TEMELJU KOMPETENCIJE

1.4.1 Poslodavac

1.4.1.1 Program osposobljavanja uključuje elemente kao što su metodologija dizajna, početno i periodično osposobljavanje, procjena, kvalifikacije i kompetencije instruktora, zapisi o osposobljavanju i procjena njegove učinkovitosti. Poslodavci trebaju odrediti svrhu i cilj programa osposobljavanja na temelju kompetencija uzimajući u obzir funkcije za koje je njihovo osoblje odgovorno. Poslodavci trebaju osigurati da je osposobljavanje dizajnirano i razvijeno za uspostavljanje jasne veze među kompetencijama koje treba ostvariti, ciljeva učenja, metoda provjere i nastavnih materijala.

1.4.1.2 Poslodavac mora proučiti ciljnu populaciju (buduće polaznike) s ciljem prepoznavanja znanja, vještina i stavova koje već posjeduje, radi prikupljanja podataka o preferiranim stilovima učenja, te o socijalnom i jezičnom okruženju potencijalnih polaznika. Ciljana populacija može biti mješavina iskusnog i novozaposlenog osoblja, skupine različitih životnih dobi itd. Sve ove komponente mogle bi utjecati na dizajn osposobljavanja. Poslodavci također moraju uzeti u obzir nacionalne i međunarodne regulatorne zahtjeve koji se odnose na njihovo poslovanje.

1.4.1.3 Neki poslodavci mogu koristiti ugovorne organizacije za pomoć. Ovaj pristup je možda najprikladniji za poslodavce koji nemaju resurse za provođenje internog osposobljavanja. Iako bi korištenje ugovornih pružatelja usluge osposobljavanja moglo biti isplativo, odlučujući čimbenik u odabiru ugovorne organizacije trebao bi biti da li je primjereno riješena potreba za osposobljavanjem ili ne, a ne sami troškovi. Potrebno je uzeti u obzir potencijal ugovornih organizacija da zadovolje potrebe za osposobljavanjem više poslodavaca i ne baviti se svim potrebnim kompetencijama svakog određenog zaposlenika. Poslodavci ostaju odgovorni za osiguranje da je njihovo osoblje kompetentno za obavljanje svojih funkcija prije početka obavljanja poslova, čak i ako su određeni aspekti programa osposobljavanja delegirani ugovornim organizacijama.

1.4.1.4 Poslodavci bi se trebali izravno povezati s regulatornim tijelom kako bi se osiguralo da se njegovi zahtjevi uzmu u obzir prije nego što započnu s razvojem osposobljavanja koji se temelji na kompetencijama.

1.4.2 Instruktor

U osposobljavanju utemeljenom na kompetencijama instruktor olakšava polaznikov napredak prema postizanju kompetencija. Instruktori također prikupljaju informacije o učinkovitosti materijala za podučavanje koji podržavaju kontinuirano poboljšavanje. Primjeri kompetencija instruktora mogu se naći u Dijelu I., Poglavlju 3. PANS-TRG.

1.4.3 Polaznik

U osposobljavanju utemeljenom na kompetencijama polaznici su aktivni sudionici u procesu učenja i stjecanja kompetencija za razliku od pasivnih primatelja znanja. Program osposobljavanja koji se temelji na kompetencijama pruža im jasan pogled na njihov put učenja ka kompetenciji tijekom programa osposobljavanja i nakon osposobljavanja

utemeljenog na kompetencijama, izravno bi trebao pridonijeti poboljšanju njihove uspješnosti na poslu. Povratne informacije polaznika ključne su za osiguravanje učinkovitosti osposobljavanja na temelju kompetencija.

1.4.4 Regulator (Nadležno tijelo)

1.4.4.1 Postoje značajne razlike u načinu na koji će regulator nadzirati program osposobljavanja koje se temelji na kompetenciji u odnosu na tradicionalni program osposobljavanja. Kod tradicionalnog programa osposobljavanja nadležno tijelo može provjeravati komponente tečaja i završni ispit u odnosu na elemente znanja a ne kompetencijame koje treba steći. Činjenica da su sve komponente znanja naslovljene ili izgleda da su uključene u tečaj te svi polaznici polože zahtijevani ispit ne znači nužno da oni mogu kompetentno obavljati dodijeljene funkcije.

1.4.4.2 Kada je implementirano osposobljavanje koje se temelji na kompetenciji, regulatori bi trebali nadzirati program osposobljavanja da bi osigurali da zaista proizvodi osoblje koje može obavljati funkciju za koju su odgovorni u određenom operativnom okruženju i u skladu s nacionalnim regulatornim okvirom. Dopuna Tehničkih instrukcija za siguran prijevoz opasnih roba zrakom (Doc 9284SU) daje smjernice za nadzor programa osposobljavanja za opasne robe.

1.5 ODNOS IZMEĐU OSPOSOBLJAVANJA KOJE SE TEMELJI NA KOMPETENCIJI I PROCJENI I UPRAVLJANJA SIGURNOŠĆU

1.5.1 Prije nego što se usredotočimo na osposobljavanje i procjenu koje se temelji na kompetenciji, važno je razumjeti njegov odnos prema upravljanju sigurnošću. Sigurnost je vodeći i najvažniji strateški cilj ICAO-a. Aneks 19. sadrži standarde i preporučene prakse (*Standards and Recommended Practices (SARPs)*) posvećene upravljanju sigurnošću. Temelj upravljanja sigurnošću je provedba državnog programa sigurnosti (*State safety programme (SSP)*) od strane država i sustava upravljanja sigurnošću (SMS) od strane pružatelja usluga navedenih u 3.3.2 Aneksa 19. koji uključuje operatore zrakoplova ili helikoptera ovlaštenih za obavljanje međunarodnog komercijalnog zračnog prijevoza. SMS operatora govori o zrakoplovnim aktivnostima koje su povezane sa sigurnim operiranjem zrakoplova u skladu s Aneksom 6., Dio I. ili III. Te zrakoplovne aktivnosti uključuju prijevoz opasne robe. Države također mogu preporučiti da drugi subjekti koji sudjeluju u zračnom prijevozu, poput otpremnika i pružatelja zemaljskih usluga, razviju i implementiraju SMS. Ostali subjekti također mogu dobrovoljno implementirati SMS.

1.5.2 Implementacija SMS-a zahtijeva da sve osoblje razumije filozofiju sigurnosti i prihvati disciplinirani i standardizirani pristup za SMS. Osoblje mora znati svoje uloge i odgovornosti i imati potrebne kompetencije za obavljanje svojih funkcija u okviru SMS-a. Kako bi osigurali da osoblje ima znanje, vještine i sposobnosti za podršku SMS-u, aktivnosti osposobljavanja trebaju slijediti pristup temeljen na kompetencijama. Ostale subjekte u prijevoznom lancu opasne robe treba poticati na primjenu sličnog sigurnosnog sustava.

1.5.3 Model za uzroke nesreća „Švicarski sir“ ukazuje na to da je zrakoplovstvo kao složeni sustav izuzetno dobro zaštićen slojevima obrane, čime pojedinačni kvarovi rijetko dovode do fatalnih posljedica u takvim sustavima (vidi stavak 2.3 u Priručniku za upravljanje sigurnošću (Doc 9859) (*Safety Management Manual (SMM)*)). Model ilustrira da nesreće uključuju uzastopna kršenja više obrana sustava i da sve nesreće uključuju kombinaciju aktivnih uvjeta (radnje ili nedostatka djelovanja koji imaju neposredan štetni učinak) i latentnih uvjeta (uvjeti koji postoje u zrakoplovstvu i prije nego što dođe do štetnog ishoda). Doc 9859 prepoznaje osposobljavanje kao jednu od tri glavne skupine obrane u zrakoplovstvu i utvrđuje da su nedostaci u osposobljavanju latentno stanje.

1.5.4 Kontinuirano poboljšavanje sastavni je dio i upravljanja sigurnošću i osposobljavanja i procjene temeljenih na kompetencijama. Upotrebu podataka iz različitih izvora trebalo bi iskoristiti za poboljšanje programa osposobljavanja i rješavanje svih nedostataka. Za subjekte koji također imaju SMS, njihov program osposobljavanja i procjene na temelju kompetencija trebao bi biti integriran s neprekidnim ciklusom usavršavanja njihovih SMS-ova.

Poglavlje 2.

RAZVOJ I PROVEDBA PROGRAMA OSPOSoblJAVANJA ZA OPASNE ROBE NA TEMELJU KOMPETENCIJE I PROCJENE

2.1 OPĆENITO

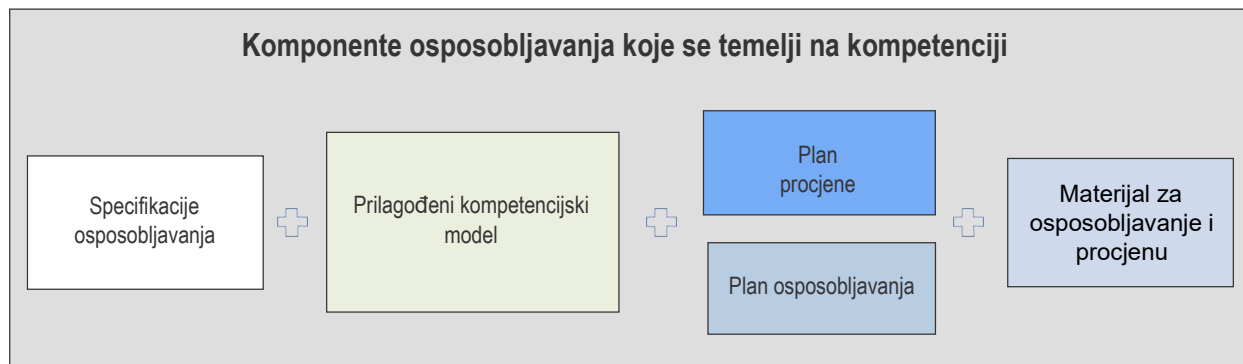
Ovo poglavlje pruža detaljni vodič za organizacije koje namjeravaju uspostaviti osposobljavanje i procjenu temeljenu na kompetencijama koje su specifične za njihovo okruženje i zahtjeve. Omogućava korištenje ICAO-ova kompetencijskog okvira i ADDIE (*Analyse, Design Develop, Implement and Evaluate*) dizajn sustava poučavanja.

2.1.1 KOMPONENTE PROGRAMA OSPOSoblJAVANJA NA TEMELJU KOMPETENCIJE I PROCJENE

2.2.1 Cilj osposobljavanja i procjene za opasne robe na temelju kompetencije je osigurati kompetentnu radnu snagu za siguran i učinkovit prijevoz opasnih roba zrakom. Sljedeće komponente, koje su prikazane na ilustraciji 1-1., ključne su za postizanje ovog cilja

- a) specifikacija osposobljavanja koja opisuje svrhu osposobljavanja, popis zadataka i zahtjeve koji se moraju ispuniti prilikom dizajniranja osposobljavanja;
- b) kompetencijski model prilagođen iz ICAO-ova kompetencijskog okvira za određenu ulogu;
- c) plan procjene koji osigurava postupak i alate za prikupljanje valjanih i pouzdanih dokaza u različitim fazama tijekom osposobljavanja;
- d) plan osposobljavanja koji opisuje osposobljavanje koje se zahtjeva za postizanje kompetencija. To uključuje, ali nije ograničeno na nastavni plan (uključujući znanje, vještine i stavove (KSA), ključne korake, planove lekcije i rasporede);
- e) materijali za osposobljavanje i procjenu te ljudski, materijalni i organizacijski resursi potrebni za provedbu planova osposobljavanja i procjene.

2.2.2 Preostali dio ovog poglavlja usredotočen je na razvoj ovih komponenti kroz ADDIE dizajn sustava poučavanja.

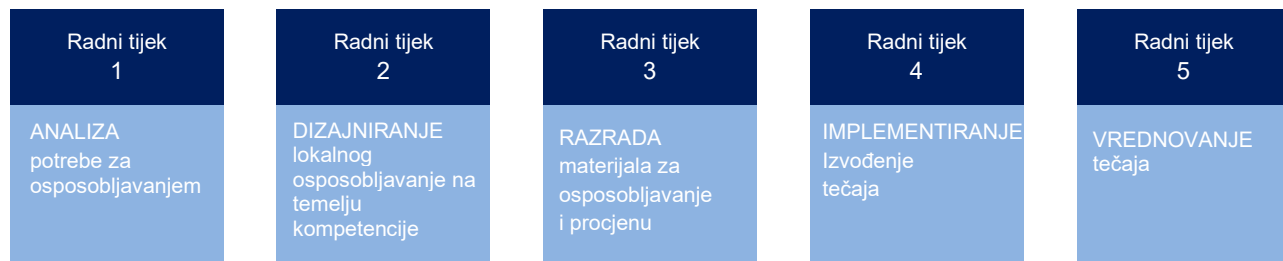


Ilustracija2-1. Komponente osposobljavanja koje se temelji na kompetenciji

2.2 IZGRADNJA PROGRAMA OSPOSOBLJAVANJA ZA OPASNE ROBE NA TEMELJU KOMPETENCIJE I PROCJENE KORIŠTENJEM ADDIE MODELA

2.2.1 Općenito

ADDIE model je općeniti postupak koji tradicionalno koriste dizajneri i razvojni programeri za izgradnju učinkovitih alata za osposobljavanje. Sastoji se od pet faza: analize, dizajna, razvoja, implementacije i evaluacije. PANS-TRG se referira na te faze kao na "tijekove rada", kako je prikazano na ilustraciji 2-1. U ovoj sekciji se nalazi detaljan pregled prva dva tijeka rada (ANALIZA i DIZAJN) i opći pregled preostala tri (RAZVOJ, PROVEDBA i PROCJENA).

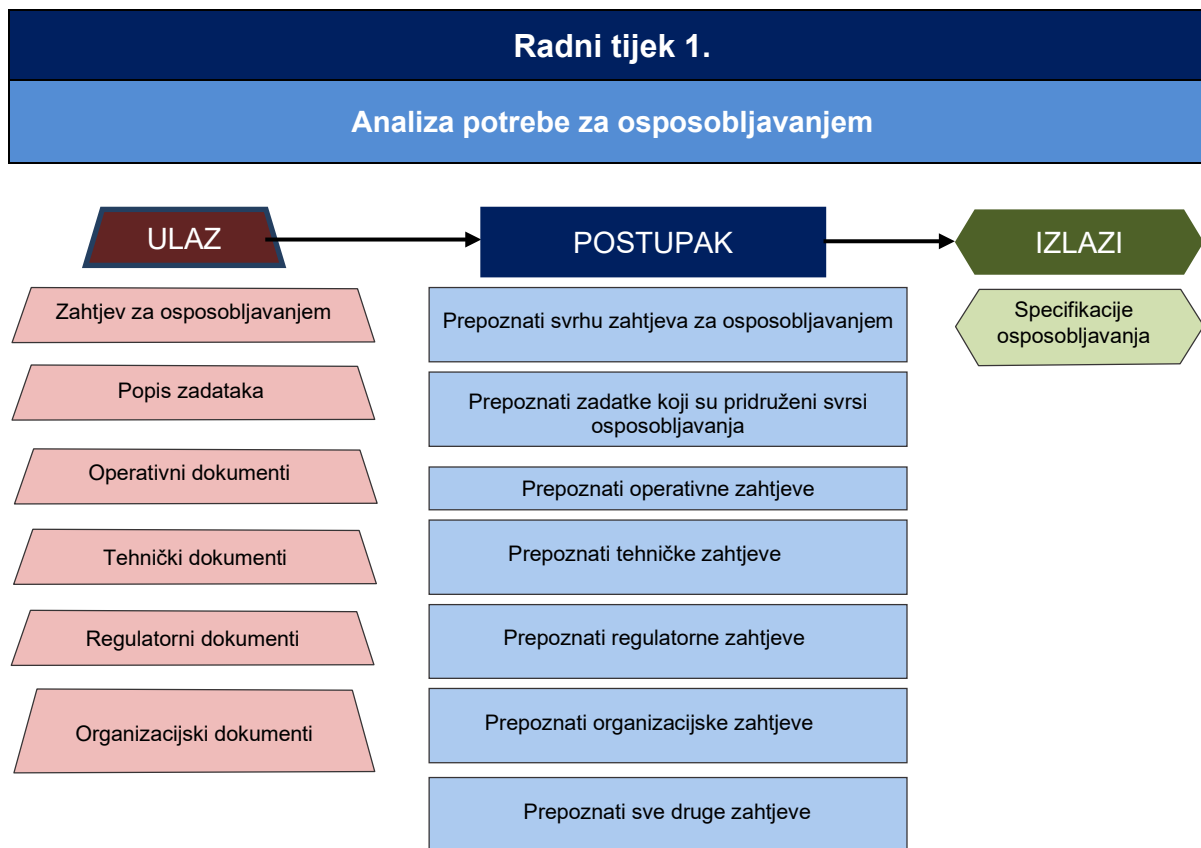


Ilustracija 2-2. Tijek obavljanja osposobljavanja i procjene na temelju kompetencije

2.2.2 Radni tijek 1. — Analiza potrebe za osposobljavanjem

2.3.2.1 Prva faza u razvoju i implementaciji programa osposobljavanja utemeljenog na kompetencijama je utvrditi koje su potrebe za osposobljavanjem specifične za poslodavčevo okruženje i potrebe kroz analizu potreba za osposobljavanjem. Na ilustraciji 2-2. prikazan je detaljan pregled ovog tijeka rada. Rezultat ovog tijeka rada je specifikacija osposobljavanja koja uključuje svrhu osposobljavanja i detaljne operativne, tehničke, regulatorne i organizacijske zahtjeve koje je potrebno ispuniti prilikom dizajniranja osposobljavanja. U PANS-TRG je naveden niz pitanja na koja treba odgovoriti kako bi specifikacije osposobljavanja sadržavale dovoljno detalja (vidi PANS-TRG, Poglavlje 2, Dodatak C). Neka od ovih pitanja specifična su za letačko osposobljavanje, ali većina bi se odnosila i na osposobljavanje za opasnu robu.

2.3.2.2 Ova faza uključuje izradu popisa zadataka. Opći popis zadataka i pod-zadataka koje obično obavlja osoblje koje obavlja funkcije u vezi opasnih roba nalazi se u Poglavlju 4. Komplementarna shema tijeka koja ilustrira tipične procese obavljanja tih zadataka nalazi se u Dodatku Poglavlja 4. Poslodavac će možda trebati prilagoditi popis zadataka iz. Poglavlja 4. koji odražava specifične zadatke koje obavlja njegovo osoblje.



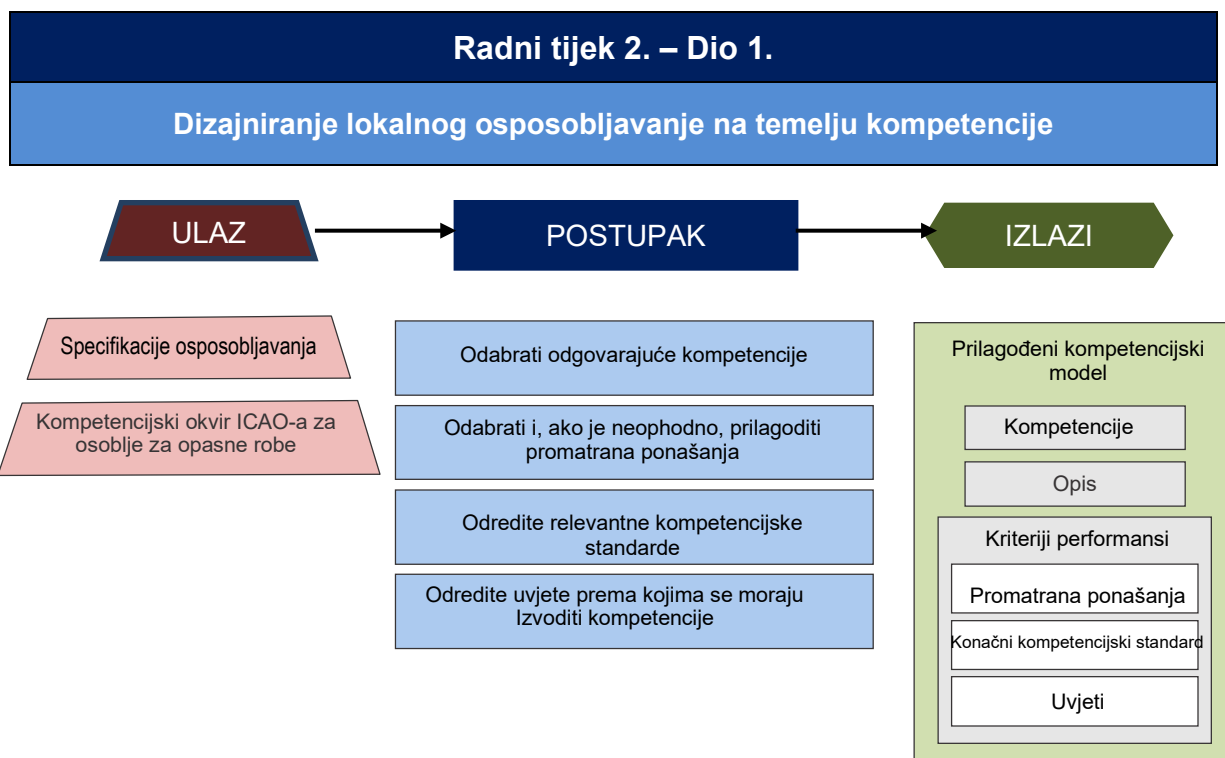
Ilustracija 2-3. Radni tijek 1. — Analiza potrebe za osposobljavanjem

2.2.3 Radni tijek 2. — Dizajn lokalnog osposobljavanja na temelju kompetencije i procjene

2.3.3.1 Druga faza u razvoju i implementaciji programa osposobljavanja i procjene utemeljenog na kompetencijama je njegov dizajn. On se provodi uzimajući u obzir specifikacije osposobljavanja identificirane u Radnom tijeku 1. i uključivat će:

- uspostavljanje prilagođenog modela kompetencija koji se bavi specifikacijom osposobljavanja utvrđenom u Radnom tijelu 1.;
- osmišljavanje plana procjene koji će se koristiti za procjenu kompetencija polaznika; i
- osmišljavanje plana osposobljavanja koji će omogućiti razvoj i provođenje tečaja osposobljavanja.

Ilustracije 2-4. i 2-5. prikazuju ovaj tijek rada u dva dijela: Dio 1. (Ilustracija 2-4.) bavi se dizajnom prilagođenog modela kompetencija, a Dio 2. (Ilustracija 2-5.) bavi se dizajnom plana procjene i osposobljavanja

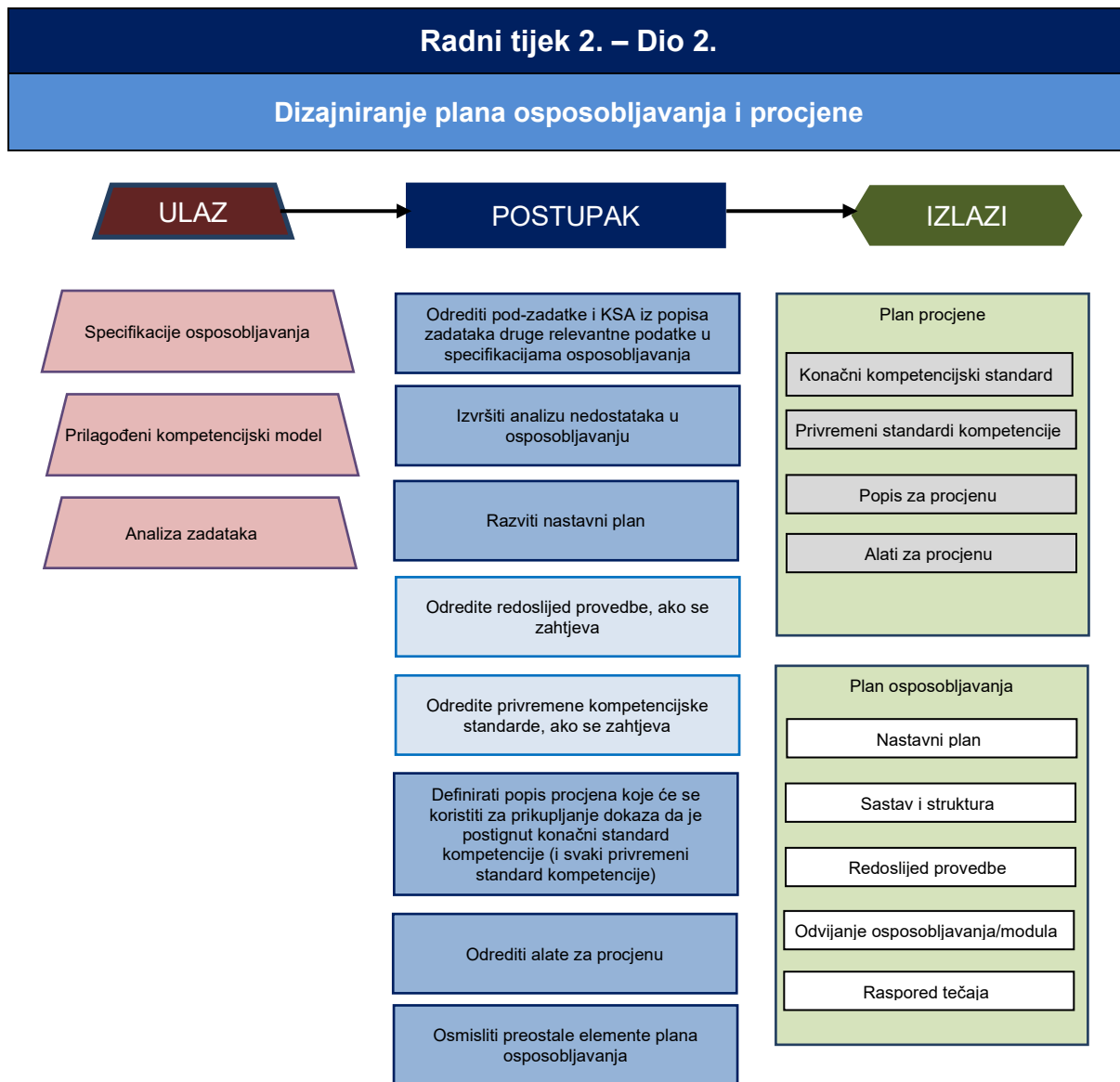


Ilustracija 2-4. Radni tijek 2, Dio 1. — Dizajn lokalnog osposobljavanja na temelju kompetencije i procjene

2.3.3.2 Dizajniranje prilagođenog modela kompetencija

2.3.3.2.1 Model kompetencija za opasnu robu trebao bi se prilagoditi generičkom ICAO-ovu kompetencijskom okviru navedenom u Poglavlju 3. kako bi se ispunili zahtjevi organizacijske kompetencije koristeći podatke sadržane u specifikaciji osposobljavanja. Prilagođeni model treba sadržavati sljedeće elemente (Tablica 2-1. se može koristiti kao predložak za prilagođeni model kompetencije):

- a) *Popis kompetencija i opis svake od njih.* Općeniti ICAO-ov kompetencijski okvir pruža skup kompetencija koje bi obično trebale za obavljanje zadataka s opasnim robama navedenih u popisu zadataka koji je razvijen prilikom analize potreba za osposobljavanjem (Tijek rada 1.). Velika većina prilagođenih modela kompetencija sadržavat će slične popise kompetencija, ali možda će biti potrebno dodati ili ukloniti kompetencije ovisno o radnom i organizacijskom okruženju poslodavca.
- b) *Kriteriji izvedbe za procjenu kompetencije, uključujući:*
 - 1) *Uočljiva ponašanja za svaku kompetenciju.* Opći ICAO-ov kompetencija okvir pruža sveobuhvatan popis uočljivih ponašanja povezanih sa svakom od kompetencija. Iz njega se mogu odabrati odgovarajuća uočljiva ponašanja, prilagoditi ih ili dodati.
 - 2) *Kompetencijski standardi i uvjeti koji se koriste za procjenu kompetencije.* Standardi kompetencije primjenjuju se na sva promatrana ponašanja i odnose se na usklađenost sa standardima i postupcima, pravilima i propisima kako je opisano u relevantnim dokumentima (npr. nacionalnim pravilima, Tehničkim instrukcijama, lokalnim operativnim priručnicima). U nekim slučajevima mogu postojati određeni standardi povezani s određenim promatranim ponašanjem.



Ilustracija 2-5. Radni tijek 2, Dio 2. — Dizajniranje plana osposobljavanja i procjene

2.3.3.2.2 Možda će trebati uzeti u obzir uvjete koji su specifični za okruženje u kojem će se demonstrirati izvedba u odnosu na standard kompetencije. Oni uključuju prirodu i složenost zadataka, uvjete koji se odnose na alate i sustave ili opremu te uvjete koji se odnose na razinu potpore ili pomoći koju polaznik može očekivati od instruktora ili procjenitelja.

2.3.3.2.3 Tijekom ranih faza osposobljavanja, polaznici mogu od instruktora očekivati aktivno vođenje i podučavanje. Međutim, kako vježbenik napreduje prema konačnom kompetencijskom standardu i stječe više samopouzdanja u samostalnom izvođenju, instruktor će preuzeti pasivniju ulogu i može povremeno davati savjete o tome kako poboljšati učinkovitost ili intervenirati u slučajevima kada može biti ugrožena sigurnost. Slijedom toga, opis stanja konačnog standarda kompetencije mogao bi biti da se očekuje da polaznik samostalno nastupa bez pomoći instruktora..

2.3.3.2.4 Kao dio napredovanja prema konačnom kompetencijskom standardu, možda će biti potrebno uspostaviti privremene standarde kompetencije.

Tablica 2-1. Predložak prilagođenog modela kompetencija

Prilagođena kompetencija	Opis	Kriteriji izvedbe		
		Uočljivo ponašanje	Procjena kompetencije	
Prilagođena kompetencija 1	Opis 1	OB 1	Konačni kompetencijski standard	Uvjeti
		OB 2		
		OB n		
Prilagođena kompetencija 2	Opis 2	OB 1	Konačni kompetencijski standard	Uvjeti
		OB 2		
		OB n		
Prilagođena kompetencija 3	Opis 3	OB 1	Konačni kompetencijski standard	Uvjeti
		OB 2		
		OB n		

2.3.3.3 Dizajniranje plana procjene

2.3.3.3.1 Osposobljavanje utemeljeno na kompetenciji zahtijeva procjenu napretka polaznika dok oni nisu kompetentni za obavljanje dodijeljene funkcije. Procjena polaznika može se dovršiti korištenjem različitih alata, uključujući promatranjem obavljanja poslova, ispita ili drugih praktičnih vježbi. Da bi alati za procjenjivanje bili učinkoviti, moraju biti valjani i pouzdani kako u pogledu odgovarajuće mjere koja se koristi pri procjeni kompetencije, tako i postizanja konzistentni rezultata ako ih obavljaju različiti procjenitelji.

2.3.3.3.2 Svrha plana procjenjivanja je detaljno odrediti kako će se utvrditi kompetencija. Prije izrade planova procjene i osposobljavanja važno je uzeti u obzir::

a) Sljedeće principe procjene na temelju kompetencije

- 1) *Za procjenu kompetencije koriste se jasni kriteriji izvedbe* koje utvrđuje prilagođeni model kompetencije.
- 2) *Promatra se integrirana izvedba kompetencija.* Polaznik koji prolazi kroz procjenu mora pokazati sve kompetencije i njihovu besprijeekornu interakciju.
- 3) *Primjenjuju se višestruka zapažanja.* Da bi se utvrdilo je li polaznik postigao privremeni i/ili konačni standard kompetencije, mora se provesti više zapažanja.

- 4) *Procjene su valjane.* Sve komponente koje sadrži prilagođeni model kompetencija moraju se procijeniti. Mora postojati dovoljno dokaza da polaznik udovoljava kompetenciji određenoj privremenim i/ili konačnim kompetencijskim standardom. Od polaznika se ne smije tražiti da predoči dokaze niti da se procjenjuje u odnosu na aktivnosti koje su izvan okvira prilagođenog modela kompetencija.
 - 5) *Procjene su pouzdane.* Svi procjenjivači trebaju doći do istog zaključka tijekom provođenja procjene. Svi procjenjivači trebaju biti osposobljeni i nadgledani kako bi se postigla i održala prihvatljiva razina međuovisne pouzdanosti.
- b) *Tipične metode procjene.* Primarna metoda procjenjivanja izvedbe provođenje praktičnih procjena, jer je fokus na integriranom izvršavanju kompetencija. Praktične metode procjene mogu biti formativne i sumativne. Kod formativne instruktori daju polaznicima povratnu informaciju o njihovom napretku prema privremenom ili konačnom kompetencijskom standardu. Kod sumativne procjene polaznici pokazuju sposobnost u određenim točkama tijekom osposobljavanja koja može uključivati ili biti kraj osposobljavanja. Možda će biti potrebno dopuniti praktične procjene drugim oblicima vrednovanja poput ispitivanja, usmenih procjenjivanja, projekata ili simulacije. Detaljne smjernice o tipičnim metodama procjenjivanja nalaze se u PANS-TRG-u, Priloga C Poglavlju 2.
 - c) *Koncept miljokaza (dionica).* Kad je trajanje ili složenost tečaja takva da pedagoški ima smisla provjeriti napreduje li polaznik ka kompetenciji prihvatljivim tempom, tečaj se može podijeliti na dionice (miljokaze). Dionice su kohezivni blokovi učenja koji su organizirani u logički slijed koji općenito napreduje od jednostavnog do složenog. Svaka dionica sastoji od osposobljavanja i procjene. Dionica se nastavlja jedna na drugu; stoga bi polaznik trebao uspješno završiti osposobljavanje i procjenu za prvu dionicu prije nego što prijeđe na sljedeću. Primjer dionica može biti osposobljavanje u učionici kao jedan dio i drugi dio osposobljavanje na radnom mjestu.
 - d) *Konačni kompetencijski standard i privremeni kompetencijski standard.* Ako je osposobljavanje podijeljeno na dionice, bit će potrebno definirati privremene standarde kompetencije za svaku dionicu.
 - e) Odnos između prilagođenog modela kompetencija i planova osposobljavanja i procjene. Taj je odnos opisan u 2.3.3.5.

2.3.3.3.3 Plan procjene detaljno opisuje:

- a) konačni kompetencijski standard povezan sa zadnjom dionicom;
- b) privremeni kompetencijski standard pridružen svakoj dionici (ako se zahtjeva);
- c) popis procjena (formativnih i sumativnih ocjena, ispita usmenih procjena itd.) potrebnih za svaku određenu dionicu, kako je definirano;
- d) kada se trebaju obaviti procjene;
- e) alati koji se koriste za prikupljanje dokaza tijekom praktične procjene;
- f) prolazne ocjene za projekte, ispite ili usmene procjene;
- g) ako se zahtjeva, minimalni broj formativnih procjena koje treba poduzeti prije početka sumativnih procjena; i

- h) broj promatranja potrebnih za procjenu izvedbi privremenih i konačnih kompetencijskih standarda.

2.3.3.3.4 Dodatni administrativni postupci mogu biti potrebni u provedbi plana procjenjivanja u odnosu na:

- a) tko je ovlašten za obavljanje određenog zadatka ili procjene;
- b) uloge i odgovornosti osoblja tijekom provođenja procjene;
- c) postupci procjenjivanja (priprema, provođenje i naknadno procjenjivanje);
- d) uvjeti pod kojima se provode procjene;
- e) vođenje evidencije; i
- f) aktivnosti koje treba poduzeti ako polaznik padne na procjeni kompetencije

Obično su ovi postupci opisani u priručniku za osposobljavanje i postupke/procedure.

2.3.3.3.5 Procjena osoblja koje sudjeluje u prijevozu opasnih roba može se izvršiti na razne načine. Neki od uobičajenih primjera kako provesti procjenu bili bi korištenje pismenog testa, internetskog ("online") testa, usmenog testa, promatranih praktičnih vježbi, internetskih praktičnih vježbi i promatranja rada na poslu od strane potpuno osposobljenog osoblja.

2.3.3.3.6 Poslodavac osoblja koje obavlja funkcije s opasnim robama mogao bi odlučiti koristiti jednu metodu procjene ili kombinaciju više metoda procjene, sve dok procjena ne potvrdi da je osoblje steklo potrebne kompetencije za obavljanje dodijeljenih funkcija u vezi opasne robe. Poslodavac stoga utvrđuje plan procjenjivanja sa svim posebnim detaljima koje bi trebalo provesti kako bi se utvrdilo je li polaznik stekao kompetenciju.

2.3.3.3.7 Poslodavci koji odluče poslati osoblje ugovornim pružateljima osposobljavanja također trebaju uspostaviti plan procjene kako bi osigurali da polaznik postiže kompetenciju. Poslodavac može uključiti procjenu ugovornog pružatelja usluga u svoj utvrđeni plan procjene. Čak i ako poslodavac ne provedi nikakvo osposobljavanje, i dalje može procjenjivati polaznike na radnom mjestu kako bi se uvjerali da mogu kompetentno obavljati dodijeljene zadatke i taj postupak uključiti u plan procjenjivanja.

2.3.3.4 Dizajniranje plana osposobljavanja

2.3.3.4.1 Svrha plana osposobljavanja je utvrđivanje detalja:

- a) sastava i strukture tečaja;
- b) nastavnog plana;
- c) dionica (ako se zahtijevaju);
- d) modula, tematske cjeline osposobljavanja i njihov redoslijed provođenja; i
- e) raspored održavanja tečaja.

2.3.3.4.2 Dizajner(i) osposobljavanja će koristiti plan osposobljavanja za izradu materijala za osposobljavanje i procjenu

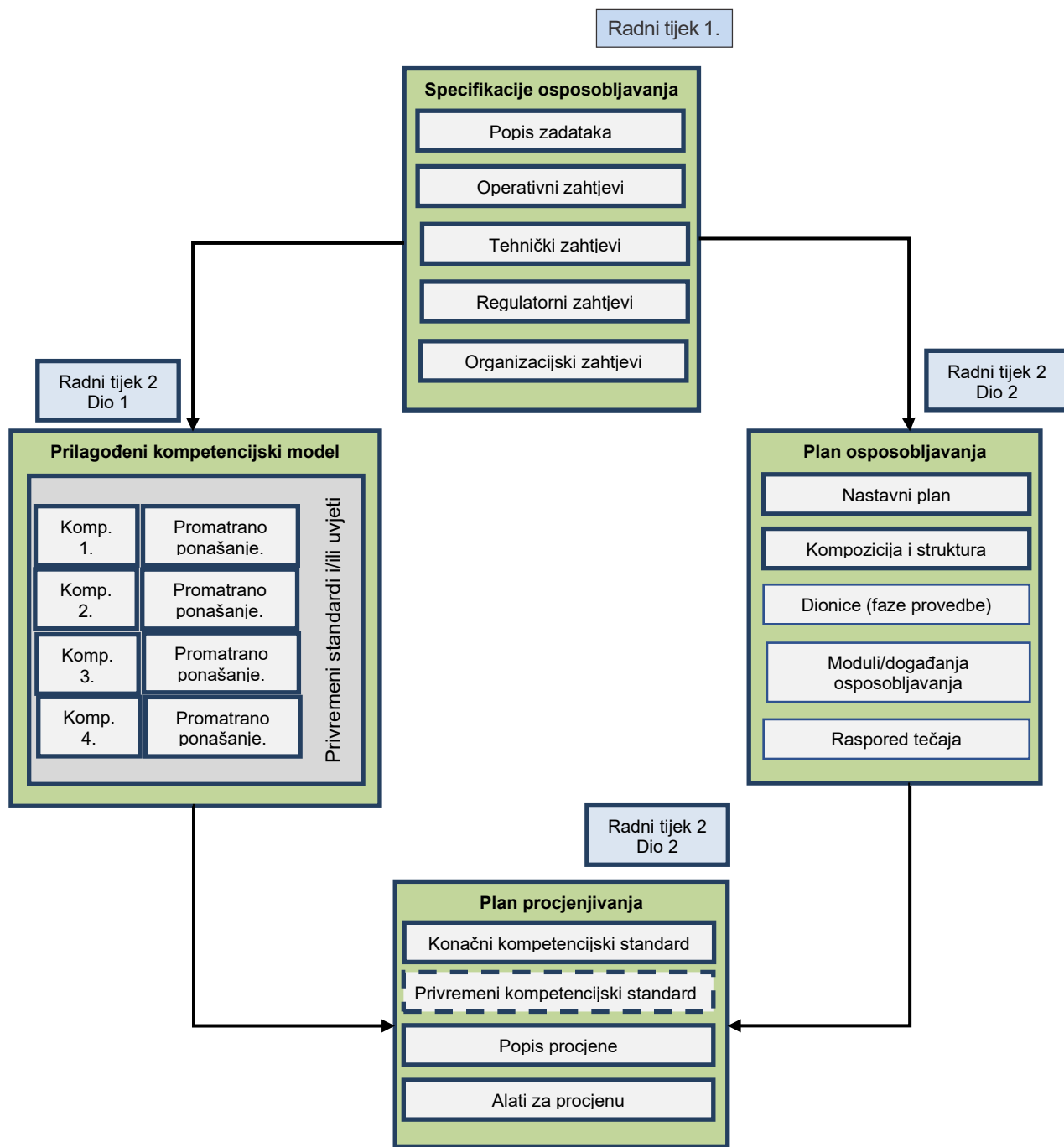
2.3.3.5 Odnos između prilagođenog modela kompetencija i planova procjenjivanja i osposobljavanja

2.3.3.5.1 Specifikacija osposobljavanja razvijena u Radnom tijeku 1. (vidi 2.3.2) služi kao zajednička osnova za razvoj prilagođenog modela kompetencija i planova osposobljavanja i procjene. Popis zadataka obično se koristi za pomoć u odabiru promatranih ponašanja iz generičkog okvira kompetencija navedenog u Poglavlju 3. Operativni, tehnički, regulatorni i organizacijski zahtjevi pomažu razvoju uvjeta i standarda koji će se primjenjivati na kompetencije i promatrana ponašanja.

2.3.3.5.2 Za izradu plana osposobljavanja koristi se isti popis zadataka i zahtjeva. Plan osposobljavanja koristi se za pripremu polaznika za procjenu kako bi se utvrdilo jesu li kompetentni u skladu s prilagođenim modelom kompetencija. Prilagođeni model kompetencija i plan osposobljavanja koriste se za razvoj plana procjene.

2.3.3.5.3 Nastavni plan u planu osposobljavanja sastoji se od ciljeva osposobljavanja izvedenih iz zadataka i pod-zadataka, kao i temeljnih znanja, vještina i stavova potrebnih za njihovo izvršavanje. Znanje, vještine i stavovi određuju se na temelju popisa zadataka koji su u vezi s operativnim, tehničkim, regulatornim i organizacijskim zahtjevima. Poglavlje 5. daje generičku (opću) tablicu s matricom zadataka/znanja koja se može koristiti kao alat za planiranje znanja potrebna za obavljanje određenih zadataka. Zadaci koji odgovaraju popisu navedenom u Poglavlju 3. navedeni su u stupcima tablice, a tema (znanje) je navedena u redcima. Poslodavac treba označiti koja su znanja potrebna za određeni zadatak unutar organizacije s kvačicom na mjestu na kojem se element zadatka i element znanja križaju. Kako bi se olakšao ovaj postupak, neke su komponente znanja označene neprimjerenim ako se smatra da su potpuno irelevantne za određene zadatke. Razina potrebnih znanja i/ili vještina se razlikuje ovisno o zadatku. Na primjer, osoba koja prihvaća opasnu robu neće trebati istu razinu znanja i/ili vještina vezanih uz klasificiranje kao netko tko klasificira opasnu robu.

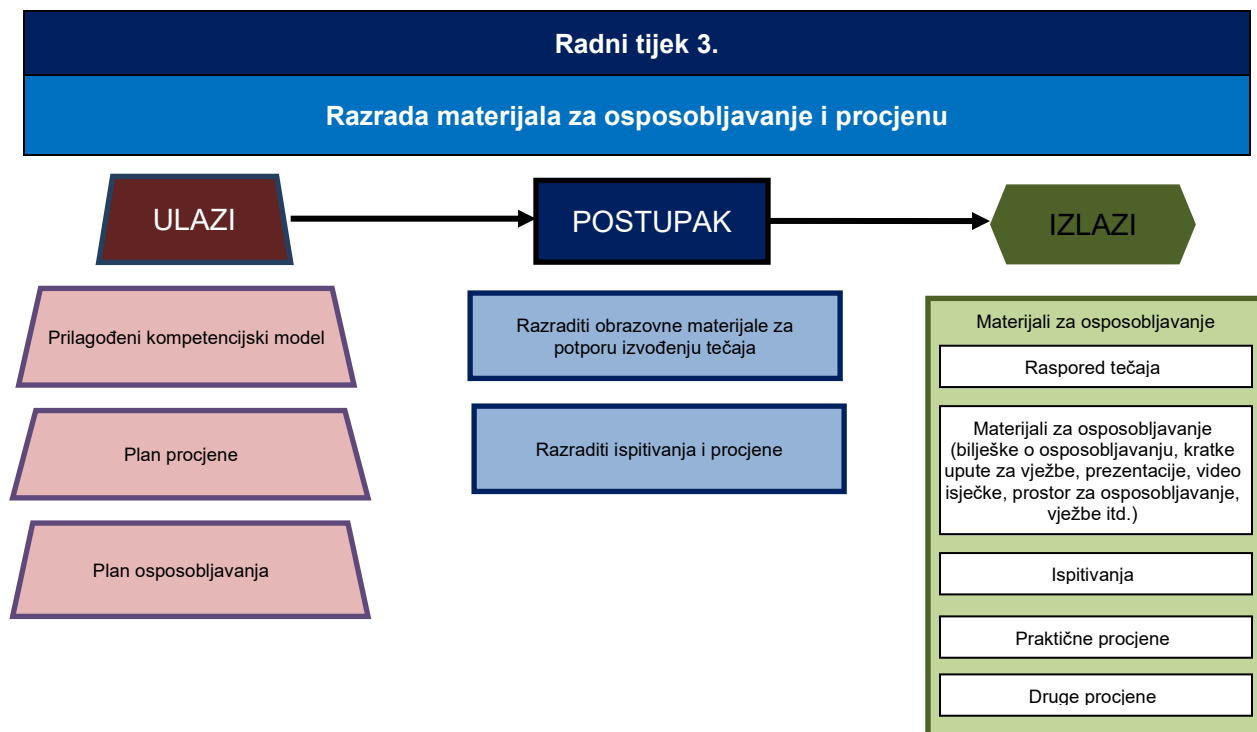
2.3.3.5.4 2.3.3.5.4 Prilikom procjenjivanja postignute kompetencije referira se na prilagođeni model kompetencija, a ne na nastavni plan. Slijedom toga, kriteriji uspješnosti koriste se za procjenu je li kompetencija postignuta, a zadaci/pod-zadaci koje obavlja polaznik su "sredstvo" za omogućavanje provođenja procjene. Ilustracija 2-6 prikazuje odnos između radnog tijeka rada 1. i 2.



Ilustracija 2-6. Odnos između Radnog tijeka 1. i Radnog tijeka 2.

2.3.4 Radni tijek 3. — Razrada materijala za osposobljavanje i procjenu

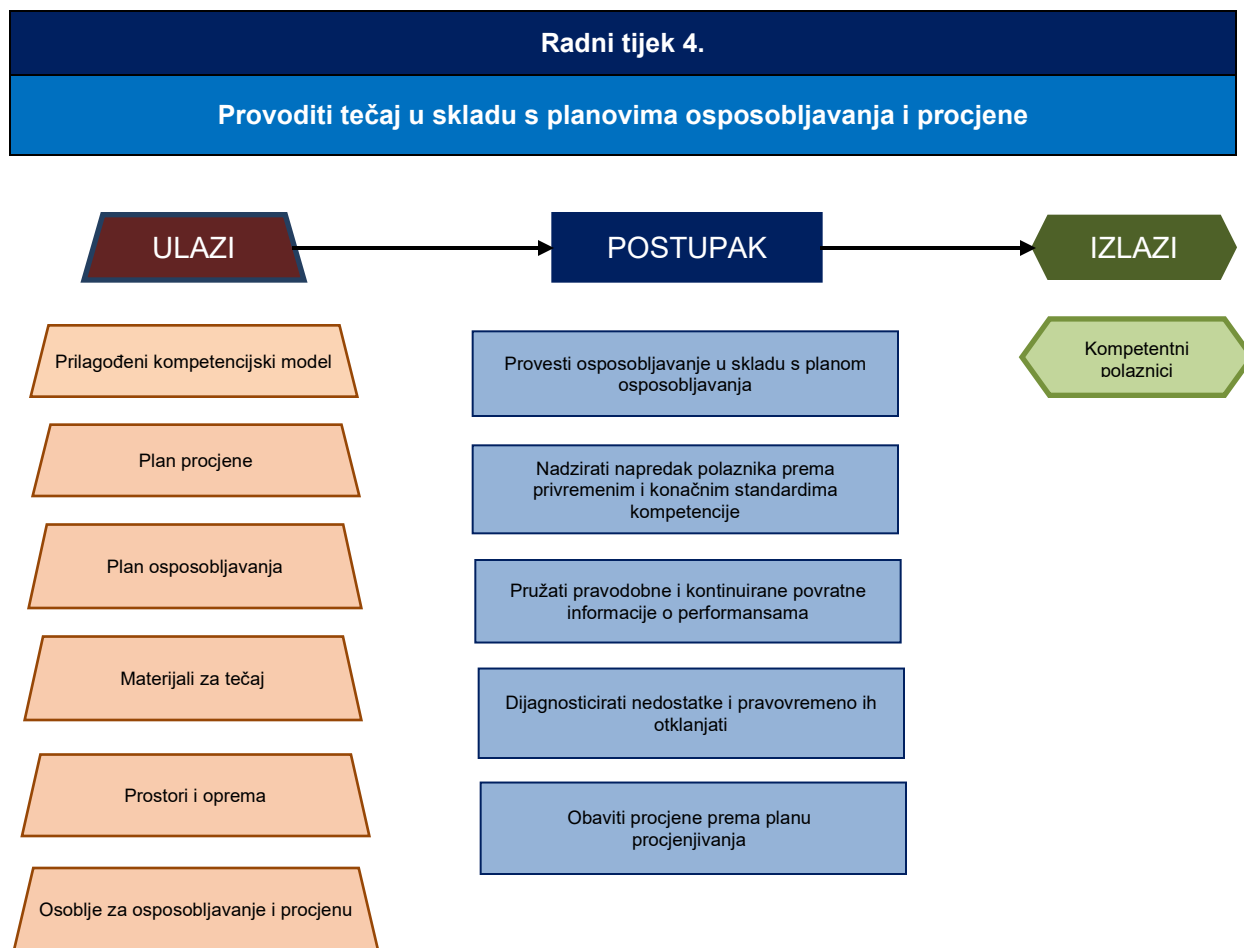
Treća faza u razvoju i provedbi programa osposobljavanja i procjenjivanja na temelju kompetencija je izrada materijala za osposobljavanje i procjenu. Razvoj se temelji na prilagođenom modelu kompetencija i planovima osposobljavanja i procjene. Materijali za osposobljavanje i procjenu uključuju, ali nisu ograničeni na bilješke o osposobljavanju, kratke upute za vježbe, praktične vježbe, studije slučaja, prezentacije, video isječke, kvizove za samo-provjeru, ispitivanja, procjene i alate za procjenjivanje. Na Ilustraciji 2-7. prikazan je detaljan pregled ovog tijeka rada.



Ilustracija 2-7. Radni tijek 3. — Razrada materijala za osposobljavanje i procjenu

2.3.5 Tijek rada 4 - Provoditi tečaj u skladu s planovima osposobljavanja i procjene

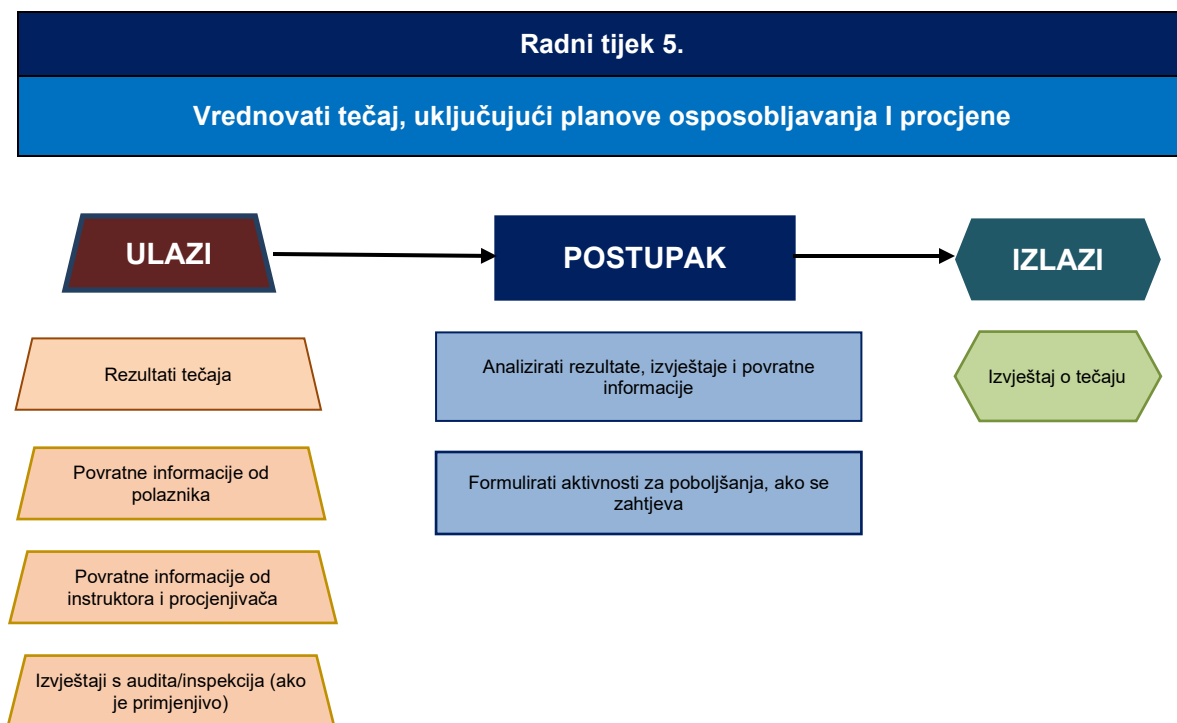
Četvrta faza u razvoju i provedbi programa osposobljavanja i procjenjivanja na temelju kompetencija je provođenje tečaja u skladu s planovima osposobljavanja i procjene. To uključuje izvođenje osposobljavanja; praćenje napretka polaznika; pružanje pravovremenih i kontinuiranih povratnih informacija o njihovoj izvedbi; dijagnosticiranje nedostataka u osposobljavanju i njihovo pravovremeno rješavanje; i provođenje procjena prema planu procjene. Cilj ove faze je kompetentan zaposlenik. Na ilustraciji 2-7. prikazan je detaljan pregled ovog tijeka rada.



Ilustracija 2-8. Radni tijek 4. — Provoditi tečaj u skladu s planovima osposobljavanja i procjene

2.3.6 Radni tijek 5. — Vrednovati tečaj, uključujući planove osposobljavanja i procjene

Poslodavac je odgovoran za osiguravanje učinkovitosti programa osposobljavanja. Na kraju razdoblja osposobljavanja, polaznici, instruktori, procjenitelji i poslodavci trebaju prikupiti povratne informacije o učinku na poslu kako bi se utvrdila učinkovitost osposobljavanja i procjene u podršci napredovanju učenja ka kompetenciji na radnom mjestu. Evaluacija osposobljavanja trebala bi se temeljiti na valjanim i pouzdanim dokazima kao što su rezultati tečaja, povratne informacije od polaznika, povratne informacije od instruktora, izvještaji s audita/inspekcija i izvještaji o događajima. Ova evaluacija može dovesti do promjena ili poboljšanja dizajna osposobljavanja i procjene temeljenih na kompetencijama. Na ilustraciji 2-8. prikazan je detaljan pregled ovog tijeka rada.



Ilustracija 2-9. Radni tijek 5. — Vrednovati tečaj, uključujući planove osposobljavanja i procjene

Poglavlje 3.

OPĆENITI KOMPETENCIJSKI OKVIR ZA OSOBLJE KOJE SE BAVI OPASNOM ROBOM

Ovo Poglavlje sadrži općeniti ICAO-ov kompetencijski okvir za osoblje povezano s opasnom robom kako je opisano u Poglavlju 2. Poslodavci koji provode osposobljavanje i procjenu na temelju kompetencija trebaju prilagoditi okvir prilagođenom modelu kompetencija na temelju njihovih specifičnih zahtjeva. Prilagođeni model kompetencija treba sadržavati elemente navedene u Tablici 3-1.

Tablica 3-1. Općeniti ICAO-ov kompetencijski okvir za osoblje povezano s opasnom robom

<i>Općenita kompetencija</i>	<i>Opis</i>	<i>Uočljivo ponašanje</i>
Primjena postupaka/ procedura i usklađenost s propisima	Identificira i primjenjuje odgovarajuće postupke u skladu s objavljenim radnim uputama i važećim propisima	Identificira gdje pronaći postupke i propise
		Pravovremeno slijedi relevantne postupke
		U skladu je s važećim propisima
		Primjenjuje relevantna proceduralna znanja
Komunikacija	Komunicira na odgovarajući način u radnom okruženju, kako u normalnim tako i u nenormalnim situacijama	Osigurava da je primatelj spreman i sposoban za primanje informacija
		Odabire na odgovarajući način što, kada, kako i s kim komunicirati
		Prenosi poruke jasno, točno i sažeto
		Potvrđuje da primatelj ispravno razumije važne podatke
		Aktivno sluša i pokazuje razumijevanje pri primanju informacija
		Postavlja relevantna i primjenjiva pitanja
		Izrađuje točna izvješća prema operativnim postupcima
		Najavljuje odstupanja od normalnih ili predviđenih uvjeta
		Ispravno koristi i tumači neverbalnu komunikaciju

<i>Općenita kompetencija</i>	<i>Opis</i>	<i>Uočljivo ponašanje</i>
Rukovođenje, timski rad i samokontrola	Demonstrira učinkovito rukovodstvo, timski rad i samokontrolu	Potiče sudjelovanje tima i otvorenu komunikaciju
		Pokazuje inicijativu i daje upute kad je potrebno
		Angažira druge u planiranju
		Uzima u obzir informacije od drugih
		Konstruktivno daje i prima povratne informacije
		Apostrofira i rješava sukobe i nesuglasice na konstruktivan način
		Primjenjuje odlučno vodstvo
		Priznaje pogreške i preuzima odgovornost za vlastiti učinak, otkrivanje i rješavanje vlastitih pogrešaka
		Izvršava naredbe kada su mu usmjerene i primjenjuje učinkovite strategije intervencije kada je potrebno
		Sigurno intervenira kada je to važno za sigurnost
		Samo-procjenjuje učinkovitost akcija
Rješavanje problema i donošenje odluka	Identificira uzroke nastanka problema i pravodobno rješava stvarne probleme koristeći tehnike donošenja odluka	Traži točne i odgovarajuće informacije iz prikladnih izvora
		Identificira i provjerava kako su i zašto stvari krenule po zlu
		Primjenjuje ispravne strategije za rješavanje problema
		Ustraje u rješavanju problemima uz istovremeno stavljanje prioriteta na sigurnost
		Koristi odgovarajuće i pravovremene tehnike za donošenja odluka
		Postavlja prioritete na odgovarajući način
		Identificira i razmatra mogućnosti kako je prikladno
		Nadgleda, preispituje i prilagođava odluke kako se zahtjeva
		Učinkovito identificira, procjenjuje i upravlja rizicima i prijetnjama sigurnosti
		Prilagođava se kad je suočen sa situacijama u kojima nema smjernica ili postupka

<i>Općenita kompetencija</i>	<i>Opis</i>	<i>Uočljivo ponašanje</i>
		Kada se suoči sa zastrašujućim događajem, prepoznaje ga i upravlja situacijom
Upravljanje opterećenjem	Održava kapacitet radnog opterećenja raspoloživim davanjem prioriteta i raspodjelom zadataka koristeći odgovarajuće resurse	Primjenjuje samokontrolu u svim situacijama
		Učinkovito planira, određuje prioritete i raspored zadataka
		Učinkovito upravlja vremenom pri izvršavanju zadataka
		Pružila i daje pomoć, i po potrebi delegira
		Traži i prihvaća pomoć, kad je to prikladno
		Akcije/postupke savjesno nadgleda, preispituje i unakrsno provjerava
		Potvrđuje da su zadaci obavljeni prema očekivanom rezultatu
		Učinkovito upravlja i oporavlja od prekida, ometanja, varijacija i neuspjeha tijekom izvršavanja zadataka

Poglavlje 4.

POPIS ZADATAKA ZA OPASNU ROBU

Ovo Poglavlje sadrži općeniti popis zadataka koje obično obavlja osoblje u vezi s opasnom robom kako je opisano u Poglavlju 1, 1.2.6 To je indikativni popis kao smjernica. Možda će trebati dodati ili ukloniti više zadataka ovisno o opsegu rada poslodavca. Poslodavac bi stoga trebao prilagoditi ovaj popis zadataka tako da odražava specifične zadatke koje obavlja njegovo osoblje.

Općeniti popis zadataka u vezi s opasnom robom

- 1 Klasifikacija opasne robe
 - 1.1 Ocijenite tvar ili predmet prema kriterijima za klasificiranje
 - 1.1.1 Odredite je li to opasna roba
 - 1.1.2 Odredite je li zabranjena u svim okolnostima
 - 1.2 Odredite opis opasne robe
 - 1.2.1 Odredite klasu ili skupinu
 - 1.2.2 Odredite pakirnu grupu
 - 1.2.3 Odredite ispravan otpremni naziv i UN broj
 - 1.2.4 Odredite je li zabranjena osim ako se izda odobrenje ili izuzeće
 - 1.3 Pregledajte posebne odredbe
 - 1.3.1 Procijenite primjenjuju li se posebne odredbe
 - 1.3.2 Primijenite posebne odredbe
- 2 Priprema pošiljke opasne robe
 - 2.1 Procijenite mogućnosti za pakiranje, uključujući količinska ograničenja
 - 2.1.1 Razmotrite ograničenja (de minimis količine, iznimne količine, ograničene količine, putnički zrakoplov, samo teretni zrakoplov, posebne odredbe, opasna roba u pošti)
 - 2.1.2 Razmotrite posebne odredbe države i operatora
 - 2.1.3 Odredite može li se koristiti zbirno pakiranje
 - 2.1.4 Izaberite kako će se opasna roba slati na osnovu ograničenja i varijacija (posebnih odredbi)
 - 2.2 Primjena zahtjeva za pakovanje
 - 2.2.1 Razmotrite ograničenja u uputama za pakiranje
 - 2.2.2 Odaberite odgovarajuće ambalažne materijale (upijajuće, obloge i sl.)
 - 2.2.3 Sastavite pakovanje
 - 2.2.4 Pridržavajte se izvješća o ispitivanju ambalaže kada se zahtjeva UN specificirana ambalaža

- 2.3 Primjena obilježja i oznaka
 - 2.3.1 Odredite primjenjiva obilježja
 - 2.3.2 Primijenite obilježja
 - 2.3.3 Odredite primjenjive oznake
 - 2.3.4 Primijenite oznake
- 2.4 Procjena korištenja zbirnog pakovanja
 - 2.4.1 Odredite može li se koristiti zbirno pakovanje
 - 2.4.2 Primijenite obilježja ako su potrebna
 - 2.4.3 Primijenite oznake ako su potrebne
- 2.5 Priprema dokumentacije
 - 2.5.1 Popunite dokument o prijevozu opasne robe
 - 2.5.2 Popunite druge prijevozne dokumente (npr. zrakoplovni teretni list)
 - 2.5.3 Uključite i drugu potrebnu dokumentaciju (odobrenja/izuzeća itd.)
 - 2.5.4 Zadržite kopije dokumenata, kako se zahtjeva
- 3 Obrada/prihvatanje tereta
 - 3.1 Pregled dokumentacije
 - 3.1.1 Provjerite dokument o prijevozu opasne robe
 - 3.1.2 Provjerite druge prijevozne dokumente (npr. zrakoplovni teretni list)
 - 3.1.3 Provjerite druge dokumente (izuzeća, odobrenja itd.)
 - 3.1.4 Provjerite odstupanja država/operatora
 - 3.2 Pregledaj pakovanja
 - 3.2.1 Provjerite obilježja
 - 3.2.2 Provjerite oznake
 - 3.2.3 Provjerite vrstu pakovanja
 - 3.2.4 Provjerite stanje pakovanja
 - 3.2.5 Provjerite odstupanja država/operatora
 - 3.3 Obavite proceduru prihvatanja
 - 3.3.1 Ispunite listu provjere za prihvatanje
 - 3.3.2 Navedite podatke o pošiljci za planiranje utovara
 - 3.3.3 Zadržite dokumente kao se zahtjeva
 - 3.4 Obradite/prihvatite teret koji nije opasna roba
 - 3.4.1 Provjerite ima li u dokumentaciji naznaka neprijavljene opasne robe
 - 3.4.2 Provjerite ima li na pakovanjima pokazatelja neprijavljene opasne robe

4. Rukovanje teretom prije utovara

4.1 Planiranje utovara

- 4.1.1 Odredite zahtjeve za skladištenjem
- 4.1.2 Odredite ograničenja za razdvajanje, odvajanje, zrakoplov/odjeljak

4.2 Pripremite teret za zrakoplov

- 4.2.1 Provjerite ima li na pakovanjima pokazatelja neprijavljene opasne robe
- 4.2.2 Provjerite ima li oštećenja i/ili curenja
- 4.2.3 Primijenite zahtjeve za smještanjem (npr. razdvajanje, odvajanje, orijentaciju)
- 4.2.4 Primijenite privjeske za ULD-ove, kada je to primjenjivo
- 4.2.5 Prevezite teret do zrakoplova

4.3 Izdavanje NOTOC-a

- 4.3.1 Unesite zahtijevane podatke
- 4.3.2 Provjerite usklađenost s planom opterećenja
- 4.3.3 Prosljedite osoblju za utovar

5. Pribavljanje prtljage od putnika i posade

5.1 Obradite prtljagu

- 5.1.1 Identificirajte zabranjenu opasnu robu
- 5.1.2 Primijenite zahtjeve za odobrenje

5.2 Pribavite prtljagu

- 5.2.1 Primijenite zahtjeve operatora
- 5.2.2 Provjerite zahtjeve za putničku prtljagu
- 5.2.3 Izvijestite zapovjednika zrakoplova

6. Prijevoz tereta/prtljage

6.1 Utovar zrakoplova

- 6.1.1 Prijevoz tereta/prtljage do zrakoplova
- 6.1.2 Provjerite da li na pakovanjima ima pokazatelja neprijavljene opasne robe
- 6.1.3 Provjerite ima li oštećenja i/ili curenja
- 6.1.4 Primijenite zahtjeve za smještanje (npr. razdvajanje, odvajanje, orijentaciju, osiguranje i zaštitu od oštećenja)
- 6.1.5 Provjerite je li NOTOC usklađen sa opterećenjem zrakoplova
- 6.1.6 Provjerite zahtjeve za putničku prtljagu
- 6.1.7 Obavijestite zapovjednika zrakoplova i operativnog kontrolora prometa/dispečera leta

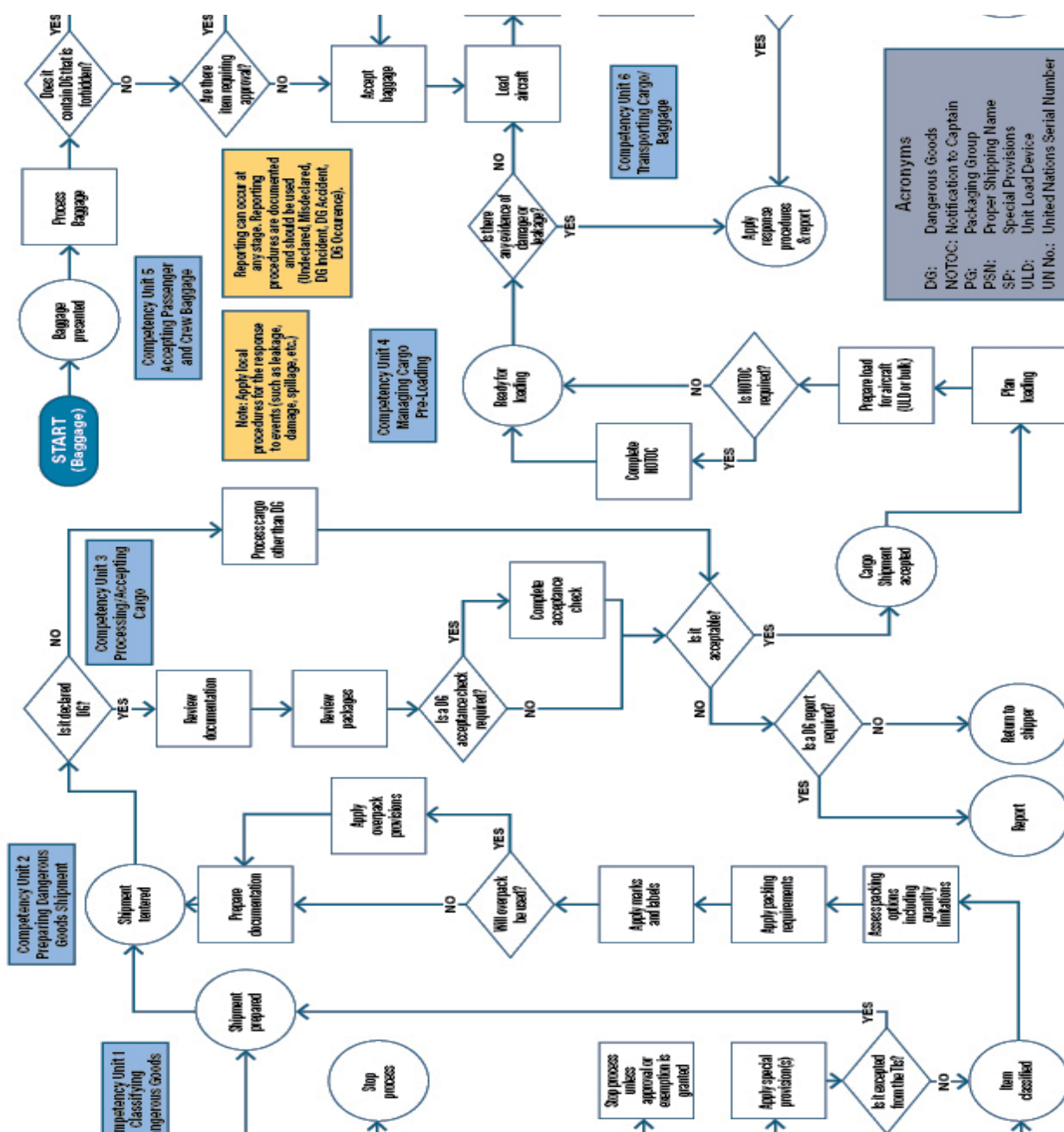
6.2 Rukovanje s opasnom robom prije i za vrijeme leta

- 6.2.1 Otkrijte prisutnost opasne robe koja nije dopuštena u prtljazi
- 6.2.2 Protumačite NOTOC
- 6.2.3 Primijenite postupke u hitnim slučajevima

- 6.2.4 U hitnim slučajevima obavijestiti operativnog kontrolora prometa/dispečera leta/kontrolu zračnog prometa
 - 6.2.5 U hitnim slučajevima obavijestiti službe za hitne slučajeve o opasnoj robi na zrakoplovu
 - 6.3 Istovar zrakoplova
 - 6.3.1 Primijenite posebna ograničenja kod istovara
 - 6.3.2 Provjerite da li na pakovanjima ima pokazatelja neprijavljene opasne robe
 - 6.3.3 Provjerite ima li oštećenja i/ili curenja
 - 6.3.4 Prevezite teret/prtljagu do objekta/terminala
 - 7. Prikupljanje podataka u vezi sigurnosti
 - 7.1 Prijavite nesreće s opasnom robom
 - 7.2 Prijavite nezgode s opasnom robom
 - 7.3 Prijaviti neprijavljenu/pogrešno deklariranu opasnu robu
 - 7.4 Prijavite događaje s opasnom robom
-

Privitak A Poglavlju 4.

FUNKCIJE ZA OPASNE ROBE — PROCESNI DIJAGRAM TOKA



Poglavlje 5.

MATRIČNI ALAT ZA ZADATKE/ZNANJE

Ovo poglavlje sadrži opću (generičku) tablicu matrice zadataka/znanja koja se može koristiti kao alat za mapiranje znanja potrebnih za obavljanje određenih zadataka. Zadaci koji odgovaraju popisu zadataka iz Poglavlja 4 navedeni su u stupcima tablice, a elementi znanja navedeni su u redcima. Poslodavac treba označiti koja su znanja potrebna za određeni zadatak unutar organizacije, s kvačicom na mjestu na kojem se element zadatka i element znanja križaju. Da bi se olakšao ovaj postupak, neke ćelije u tablici su zasjenjene. Ove zasjenjene ćelije identificiraju elemente znanja koji su obično irelevantni za odgovarajući zadatak i za koje uobičajeno nije potrebna kvačica..

Predložak za utvrđivanje znanja koje treba posjedovati osoblje koje izvodi određene zadatke

Napomena. - Brojevi pod "Zadaci u vezi opasne robe" odnose se na zadatke i pod-zadatke iz Poglavlja 4. Naslovi zadataka kopiraju se u legendi ispod sljedeće tablice.

Znanje o opasnoj robi	Zadaci u vezi opasne robe																							
	1. Klasifikacija opasne robe			2. Pripremanje pošiljke s opasnom robom					3. Prosljeđivanje / prihvatanje tereta				4. Rukovanje s teretom prije utovara"			5. Prihvatanje prtljage od putnika i posade"		6. Prevoženje tereta/prtljage"			7. Prikupljanje sigurnosnih podataka			
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	7.3	7.4
Područje primjene																								
Ograničenja za opasne robe na zrakoplovu																								
Definicije																								
Osposobljavanje																								
Zaštita u vezi opasnih roba																								
Opće odredbe o radioaktivnom materijalu																								
Izveštavanje o nesrećama, nezgodama i drugim događajima s opasnom robom																								

[illegible]

Znanje o opasnoj robi	Zadaci u vezi opasne robe																							
	1. Klasifikacija opasne robe			2. Pripremanje pošiljke s opasnom robom					3. Prosljeđivanje / prihvatanje tereta				4. Rukovanje s teretom prije utovara"			5. Prihvatanje prtljage od putnika i posade"		6. Prevoženje tereta/prtljage"			7. Prikupljanje sigurnosnih podataka			
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	7.3	7.4
Obilježavanje ambalaže koja nije unutarnja ambalaža																								
Zahtjevi za ambalažu																								
Ispitivanje svojstava ambalaže																								
Zahtjevi za izgradnju i ispitivanje cilindara, zatvorenih kriogenih posuda, raspšivača aerosoli i malih posuda koje sadrže plin (plinski spremnici) i spremnika gorivnih čelija koji sadrže ukapljeni zapaljivi plin																								
Ambalaža za zarazne tvari kategorije A																								
Zahtjevi za izgradnju, ispitivanje i odobravanje ambalaže za radioaktivni materijal i za odobrenje takvog materijala																								
Procedure prihvatanja																								
Skladištenje i utovar																								
Pregled i dekontaminacija																								

Znanje o opasnoj robi	Zadaci u vezi opasne robe																							
	1. Klasifikacija opasne robe			2. Pripremanje pošiljke s opasnom robom					3. Prosljeđivanje / prihvaćanje tereta				4. Rukovanje s teretom prije utovara"			5. Prihvaćanje prtljage od putnika i posade"		6. Prevoženje tereta/prtljage"			7. Prikupljanje sigurnosnih podataka			
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	7.3	7.4
Pružanje informacija																								
Odredbe o putnicima i posadi																								
Odredbe kao pomoć u prepoznavanju nedeklarirane opasne robe																								
Operacije helikoptera																								

Zadaci

1. Klasificiranje opasne robe

- 1.1 Vrednovati tvar ili predmet prema klasifikacijskim kriterijima
- 1.2 Odrediti opis opasne robe
- 1.3 Pregledati posebne odredbe

2. Pripremanje pošiljke opasne robe

- 2.1 Procijeniti mogućnosti pakiranja, uključujući količinska ograničenja.
- 2.2 Primijeniti zahtjeve za pakiranje
- 2.3 Primijeniti obilježja I oznake
- 2.4 Procijenite uporabu zbirnog pakovanja
- 2.5 Pripremiti dokumentaciju

3. Obrada/prihvaćanje tereta

- 3.1 Pregledati dokumentaciju
- 3.2 Pregledati pakovanja
- 3.3 Završiti procedure prihvaćanja
- 3.4 Obraditi/prihvatiti teret koji nije opasna roba

4. Rukovanje s teretom prije utovara

- 4.1 Planirati utovar
- 4.2 Pripremiti teret za zrakoplov
- 4.3 Izdati NOTOC

5. Prihvaćanje prtljage od putnika i posade

5.1 — Obraditi prtljagu

5.2 — Prihvatiti prtljagu

6. Prevoženje tereta/prtljage

6.1 — Utovariti zrakoplov

6.2 — Rukovati s opasnom robom prije i za vrijeme leta

6.3 — Istovariti zrakoplov

7. Prikupljanje podataka u vezi sigurnosti

7.1 — Izvijestiti o nesreći s opasnom robom

7.2 — Izvijestiti o nezgodi s opasnom robom

7.3 — Izvijestiti o nedeklariranoj/pogrešno deklariranoj opasnoj robi

7.4 — Izvijestiti o događaju s opasnom robom

Privitak A Poglavlju 5.

PRIMJERI PRILAGOĐENIH POPISA ZADATAKA ZA ODREĐENE DOBRO DEFINIRANE ULOGE

A. UVOD

Primjeri u nastavku pokazuju zadatke s popisa zadataka iz Poglavlja 4. koje bi osoblje odgovorno za određene dobro definirane uloge obično obavljalo i za koje bi stoga bilo potrebno osposobljavanje i procjena. Za kompetentno obavljanje ovih zadataka osoblje će trebati imati relevantna znanja. Matrični alat za zadatke/znanje naveden u Poglavlju 5. može se koristiti kao smjernica za utvrđivanje kakvo je znanje potrebno za određeni zadatak. Primjeri u ovom Poglavlju i alat za zadatke/znanje iz Poglavlja 5. mogu se upotrijebiti za dizajniranje programa osposobljavanja. Međutim, ne bi ih se trebalo smatrati obveznim. Možda će biti potrebno dodatno osposobljavanje i procjena za osoblje kojem su dodijeljene dodatne odgovornosti, a manje osposobljavanja i procjene može biti potrebno za osoblje koje ima manje odgovornosti od onih prikazanih na ovim popisima. Poslodavac je odgovoran za osiguravanje da su zaposlenici kompetentni za obavljanje funkcija za koje su odgovorni i stoga moraju osigurati da su programi osposobljavanja za to osmišljeni. Programi osposobljavanja za opasne robe podliježu odobrenju države u skladu s nacionalnim propisima, politikama i postupcima.

B. OSOBLJE ODGOVORNO ZA PRIPREMU POŠILJAKA OPASNE ROBE

Osposobljavanje i procjena osoblja koje priprema pošiljke opasnih roba za prijevoz mogu biti prilagođene tako da su usmjerene samo na one klase, skupine ili čak UN brojeve koji se pripremaju za prijevoz. Osposobljavanje i procjena mogu također biti ograničeni kako bi bili usmjereni samo na određene zadatke koje osoblje obavlja. Na primjer, kad je osoblje odgovorno samo za pakiranje, obilježavanje i označavanje pakovanja i zbirnih pakovanja, osposobljavanje i procjena mogu biti prilagođeni upravo tim zadacima. Za kompetentno obavljanje ovih funkcija osoblje će morati imati relevantna znanja. Matrični alat za zadatke/znanje naveden iz Poglavlja 5. može se koristiti kao smjernica za utvrđivanje koje je znanje potrebno. Slijede zadaci koje osoblje odgovorno za pripremu pošiljaka opasne robe obično obavlja i za koje se stoga zahtjeva osposobljavanje i procjena i procjena.

1. Klasifikacija opasne robe

- 1.1 Vrednovanje tvari i predmeta prema kriterijima za klasifikaciju
 - 1.1.1 Odrediti da li je opasna roba
 - 1.1.2 Odrediti je li opasna roba zabranjena u svim okolnostima
- 1.2 Odredite opis opasne robe
 - 1.2.1 Odrediti klasu ili skupinu
 - 1.2.2 Odrediti pakirnu grupu
 - 1.2.3 Odrediti ispravan otpremni naziv i UN broj
 - 1.2.4 Odrediti je li zabranjena ako nije izdano odobrenje ili izuzeće

1.3 Pregledajte posebne odredbe

1.3.1 Procijeniti jesu li primjenjive posebne odredbe

1.3.2 Primijeniti posebne odredbe

2. Pripremanje pošiljke opasne robe

2.1 Procjena mogućnosti pakiranja uključujući količinska ograničenja

2.1.1 Razmotriti ograničenja (minimalizirane količine, iznimne količine, ograničene količine, putnički zrakoplov, samo teretni zrakoplov, posebne odredbe, opasna roba u pošti)

2.1.2 Razmotriti odstupanja država i operatora

2.1.3 Odrediti može li se koristiti zbirno pakovanje

2.1.4 Odabrati kako će se opasna roba slati na temelju ograničenja i odstupanja

2.2 Primjena zahtjeva za pakiranje

2.2.1 Razmotriti ograničenja u uputama za pakiranje

2.2.2 Odabrati odgovarajuće ambalažne materijale (upijajuće, obloge i sl.)

2.2.3 Sastaviti pakovanje

2.2.4 Kada to zahtijevaju UN-ove specifikacije za ambalažu pridržavati se izvješća o ispitivanju ambalaže

2.3 Primjena obilježja i oznaka

2.3.1 Odrediti primjenjiva obilježja

2.3.2 Primijeniti obilježja

2.3.3 Odrediti primjenjive oznake

2.3.4 Primijenite oznake

2.4 Procjena korištenja zbirnog pakovanja

2.4.1 Odrediti da li se može koristiti zbirno pakovanje

2.4.2 Ako je potrebno primijeniti obilježja

2.4.3 Ako je potrebno primijeniti oznake

2.5 Priprema dokumentaciju

2.5.1 Popuniti dokument o prijevozu opasne robe

2.5.2 Popuniti ostale prijevozne dokumente (npr. zrakoplovni teretni list)

2.5.3 Uključiti i drugu zahtijevanu dokumentaciju (odobrenja/izuzeća itd.)

2.5.4 Zadržati kopije dokumenata ako se zahtjeva

7 Prikupljanje podataka u vezi sigurnosti

7.1 Izvijestiti o nesreći s opasnom robom

7.2 Izvijestiti o nezgodi s opasnom robom

7.3 Izvijestiti o neprijavljenoj/pogrešno prijavljenoj opasnoj robi

7.4 Izvijestiti o događaju s opasnom robom

C. OSOBLJE ODGOVORNO ZA OBRADU ILI PRIHVAĆANJE ROBE PREDSTAVLJENE KAO OPĆI TERET

Osoblje odgovorno za obradu robe koja je predstavljena kao opći teret mora kompetentno obavljati zadatke koji će spriječiti da neprijavljena opasna roba bude prihvaćena za zračni prijevoz i utovarena u zrakoplov. Mogu raditi za otpremnike, pružatelje prihvaćanja i otpreme na zemlji ili operatore. Za kompetentno obavljanje ovih zadataka osoblje treba imati relevantna znanja. Matrični alat za zadatke/znanje naveden iz Poglavlja 5. može se koristiti kao smjernica za utvrđivanje koje je znanje potrebno. Možda će im trebati dodatna znanja i vještine kako bi bili sposobniji obavljati na naprednijoj razini ovisno o dodijeljenim stvarnim odgovornostima. Slijede zadaci, koje obično obavlja ovo osoblje, usmjereni na sprečavanje da neprijavljena opasna roba bude prihvaćena za zračni prijevoz i utovarena u zrakoplove, i za koje se stoga zahtjeva osposobljavanje i procjena.

3. Obrada/prihvaćanje tereta

3.4 Obrada/prihvaćanje tereta koji nije opasna roba

- 3.4.1 Provjeriti dokumentaciju za naznake neprijavljene opasne robe
- 3.4.2 Provjeriti pakovanja za naznake neprijavljene opasne robe

7 Prikupljanje podataka u vezi sigurnosti

- 7.1 Izvijestiti o nesreći s opasnom robom
- 7.1 Izvijestiti o nezgodi s opasnom robom
- 7.2 Izvijestiti o neprijavljenoj/pogrešno prijavljenoj opasnoj robi
- 7.3 Izvijestiti o događaju s opasnom robom

D. OSOBLJE ODGOVORNO ZA OBRADU ILI PRIHVAĆANJE POŠILJAKA OPASNE ROBE

Slijede zadaci, koje obično obavlja ovo osoblje, odgovorno za obradu ili prihvaćanje pošiljaka opasne robe koje obično obavlja, i za koje se stoga zahtjeva osposobljavanje i procjena.

3. Obrada/prihvaćanje tereta

- 3.1 Pregled dokumentaciju
 - 3.1.1 Provjeriti zrakoplovni teretni list
 - 3.1.2 Provjeriti dokument o prijevozu opasne robe
 - 3.1.3 Provjeriti i drugu dokumentaciju (odobrenja/izuzeća itd.)
 - 3.1.4 Provjeriti odstupanja država/operatora
- 3.2 Pregled pakovanja
 - 3.2.1 Provjeriti obilježja
 - 3.2.2 Provjeriti oznake
 - 3.2.3 Provjeriti vrstu pakovanja
 - 3.2.4 Provjeriti stanje pakovanja
 - 3.2.5 Provjeriti odstupanja država/operatora

- 3.1 Dovršenje postupka prihvaćanja
 - 3.1.1 Ispuniti listu provjere za prihvaćanje
 - 3.1.2 Dostaviti podatke o pošiljci za planiranje utovara
 - 3.1.3 Zadržati dokumente kako se zahtjeva

7 Prikupljanje podataka u vezi sigurnosti

- 7.1 Izvijestiti o nesreći s opasnom robom
- 7.1 Izvijestiti o nezgodi s opasnom robom
- 7.2 Izvijestiti o neprijavljenoj/pogrešno prijavljenoj opasnoj robi
- 7.3 Izvijestiti o događaju s opasnom robom

E. OSOBLJE ODGOVORNO ZA RUKOVANJE TERETOM U SKLADIŠTU, UTOVAR I ISTOVAR TERETNIH ODJELJAKA ZRAKOPLOVA I JEDINIČNIH SREDSTAVA ZA UTOVAR (ULD)

Slijedeći su zadaci koje osoblje odgovorno za rukovanje teretom u skladištu, odgovorno za obavljanje utovara i istovara ULD-a, prtljage putnika i teretnih odjeljaka zrakoplova, a za koje se zbog toga zahtjeva osposobljavanje i procjena.

4. Rukovanje teretom prije utovara

- 4.2 Priprema tereta za zrakoplov
 - 4.2.1 Provjeriti pakovanja za pokazatelje neprijavljene opasne robe
 - 4.2.2 Provjeriti ima li oštećenja i/ili curenja
 - 4.2.3 Primijeniti zahtjeve za smještanjem (npr. razdvajanje, odvajanje, orijentaciju)
 - 4.2.4 Primijeniti ULD privjesak kada je to primjenjivo
 - 4.2.5 Prevesti teret do zrakoplova

6. Prevoženje tereta/prtljage

- 6.1 Utovar zrakoplova
 - 6.1.1 Prevesti teret/prtljagu do zrakoplova
 - 6.1.2 Provjeriti pakovanja za pokazatelje neprijavljene opasne robe
 - 6.1.3 Provjeriti ima li oštećenja/curenja
 - 6.1.4 Primijenite zahtjeve za smještanje (npr. razdvajanje, odvajanje, orijentaciju, osiguranje i zaštita od oštećenja)
 - 6.1.5 Provjeriti da li se NOTOC odnosi na teret u zrakoplovu
 - 6.1.6 Provjeriti zahtjeve za putničku prtljagu
 - 6.1.7 Izvijestiti zapovjednika zrakoplova i operativnog kontrolora prometa/dispečera leta

6.3 Istovar zrakoplova

- 6.3.1 Primijenite posebne postupke kod istovara
- 6.3.2 Provjeriti pakovanja za pokazatelje neprijavljene opasne robe
- 6.3.3 Provjeriti ima li oštećenja/curenja
- 6.3.4 Prevesti teret/prtljagu do objekta/terminala

7 Prikupljanje podataka u vezi sigurnosti

- 7.1 Izvijestiti o nesreći s opasnom robom
- 7.1 Izvijestiti o nezgodi s opasnom robom
- 7.2 Izvijestiti o neprijavljenoj/pogrešno prijavljenoj opasnoj robi
- 7.3 Izvijestiti o događaju s opasnom robom

F. OSOBLJE ODGOVORNO ZA PRIHVAĆANJE PRTLJAGE OD PUTNIKA I POSADE, UPRAVLJANJE PODRUČJIMA UKRCAJA U ZRAKOPLOV I ZA OSTALE ZADATKE KOJI UKLJUČUJU NEPOSREDNI KONTAKT S PUTNICIMA NA AERODROMU

Slijede zadaci koje uobičajeno obavlja osoblje odgovorno za prihvaćanje prtljage od putnika i posade, upravljanje područjima ukrcaja u zrakoplov i druge zadatke koje uključuju izravan kontakt s putnicima na aerodromu i za koje je stoga zahtjeva osposobljavanje i procjena.

5. Prihvaćanje prtljage od putnika i posade

- 5.1 Obrada prtljage
 - 5.1.1 Identificirati zabranjenu opasnu robu
 - 5.1.2 Primijeniti zahtjeve za odobrenje
- 5.2 Prihvaćanje prtljage
 - 5.2.1 Primijeniti zahtjeve operatora
 - 5.2.2 Provjeriti zahtjeve za putničku prtljagu

7 Prikupljanje podataka u vezi sigurnosti

- 7.1 Izvijestiti o nesreći s opasnom robom
- 7.1 Izvijestiti o nezgodi s opasnom robom
- 7.2 Izvijestiti o neprijavljenoj/pogrešno prijavljenoj opasnoj robi
- 7.3 Izvijestiti o događaju s opasnom robom

G. OSOBLJE ODGOVORNO ZA PLANIRANJE UTOVARA ZRAKOPLOVA

Slijede zadaci koje obično obavlja osoblje odgovorno za planiranje utovara zrakoplova (putnika, prtljage, pošte i tereta) i za koje se stoga zahtjeva osposobljavanje i procjena.

4. Rukovanje teretom prije utovara

4.1 Planiranje utovara

4.1.1 Odrediti zahtjeve za smještanjem

4.1.2 Odrediti ograničenja za razdvajanje, odvajanje, zrakoplov/odjeljak

4.3 Izdavanje NOTOC--a

4.3.1 Unijeti zahtijevane podatke

4.3.2 Provjeriti usklađenost s planom opterećenja

4.3.3 Proslijediti osoblju za utovar

H. LETAČKA POSADA

Slijede zadaci koje obično obavlja letачka posada i za koje se stoga zahtjeva osposobljavanje i procjena.

6. Prevoženje tereta/prtljage

6.2 Rukovanje s opasnom robom prije i tijekom leta

6.2.1 Otkriti prisutnost opasne robe koja nije dopuštena u prtljazi

6.2.2 Tumačiti NOTOC

6.2.3 Primijeniti procedure u slučaju hitnosti

6.2.4 U hitnim slučajevima izvijestiti operativnog kontrolora prometa/dispečera leta/kontrolu zračnog prometa

6.2.5 U hitnim slučajevima obavijestiti službe za hitne slučajeve o opasnoj robi u zrakoplovu

7 Prikupljanje podataka u vezi sigurnosti

7.1 Izvijestiti o nesreći s opasnom robom

7.1 Izvijestiti o nezgodi s opasnom robom

7.2 Izvijestiti o neprijavljenoj/pogrešno prijavljenoj opasnoj robi

7.3 Izvijestiti o događaju s opasnom robom

I. OPERATIVNI KONTROLORI PROMETA I DISPEČERI LETA

Slijede zadaci koje obično obavljaju operativni kontrolori prometa i dispečeri leta i za koje se stoga zahtijevaju osposobljavanje i procjena.

6. Prevoženje tereta/prtljage

6.2 Rukovanje s opasnom robom prije i tijekom leta

6.2.2 Tumačiti NOTOC

6.2.3 Primijeniti procedure u slučaju hitnosti

6.2.5 U hitnim slučajevima obavijestiti službe za hitne slučajeve o opasnoj robi u zrakoplovu

J. KABINSKA POSADA

Slijede zadaci koje obično obavlja kabinska posada i za koje se stoga zahtijevaju osposobljavanje i procjena.

5. Prihvaćanje prtljage od putnika i posade

5.2 Prihvaćanje prtljage

5.2.1 Primijeniti zahtjeve operatora

5.2.2 Provjeriti zahtjeve za putničku prtljagu

5.2.3 Savjetovati zapovjednika zrakoplova

6. Prevoženje tereta/prtljage

6.2 Rukovanje s opasnom robom prije i tijekom leta

6.2.1 Otkriti prisutnost opasne robe koja nije dopuštena u prtljazi

6.2.2 Tumačiti NOTOC

6.2.3 Primijeniti procedure u slučaju hitnosti

6.2.4 U hitnim slučajevima izvijestiti operativnog kontrolora prometa/dispečera leta/kontrolu zračnog prometa

6.2.5 U hitnim slučajevima obavijestiti službe za hitne slučajeve o opasnoj robi u zrakoplovu

7 Prikupljanje podataka u vezi sigurnosti

7.1 Izvijestiti o nesreći s opasnom robom

7.1 Izvijestiti o nezgodi s opasnom robom

7.2 Izvijestiti o neprijavljenoj/pogrešno prijavljenoj opasnoj robi

7.3 Izvijestiti o događaju s opasnom robom

**K. OSOBLJE ODGOVORNO ZA ZAŠTITNE PREGLEDE PUTNIKA I
POSADE I NJIHOVE PRTLJAGE, TERETA I POŠTE**

Slijede zadaci koje obično obavlja osoblje odgovorno za zaštitne preglede putnika i posade i njihove prtljage, tereta i pošte i za koje se stoga zahtijevaju osposobljavanje i procjena.

3. Obradivanje/prihvaćanje tereta

3.4 Obrada/prihvaćanje tereta koji nije opasna roba

3.4.2 Provjerite pakovanja za naznake neprijavljene opasne robe

5. Prihvaćanje prtljage od putnika i posade

5.1 Prihvaćanje prtljage

5.1.1 Prepoznajte zabranjenu opasnu robu

REFERENCE

1. Aneks 18 — *Siguran prijevoz opasnih roba zrakom* (Annex 18 — *The Safe Transport of Dangerous Goods by Air*)
2. Aneks 19 — *Upravljanje sigurnošću* (Annex 19 — *Safety Management*)
3. *Procedure za službe zračne plovidbe — Osposobljavanje* (*Procedures for Air Navigation Services — Training* (PANS-TRG, Doc 9868))
4. *Priručnik za upravljanje sigurnošću* (*Safety Management Manual (SMM)*), Doc 9859, 4th Edition, 2018.
5. *Tehničke instrukcije za siguran prijevoz opasnih roba zrakom* (*Tehničke instrukcije*) *Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air* (Technical Instructions) (Doc 9284)

— KRAJ —

ISBN 978-92-9265-122-0



9 789292 651220