

## ŠUMARSKO ZAKONODAVSTVO

1. Koje zakonske akte moramo poštivati prilikom izrade i provođenja šumskogospodarskih planova?
2. Koje podzakonske akte moramo poštivati prilikom izrade i provođenja šumskogospodarskih planova?
3. Što propisuje zakon o šumama, tko ga proglašava, a tko donosi?
4. Što propisuje pravilnik o uređivanju šuma i tko ga donosi?
5. Što propisuje zakon o zaštiti prirode i njegov utjecaj na izradu i provođenje šumskogospodarskih planova?
6. Što definiraju prostorni planovi i kakav je njihov utjecaj na izradu šumskogospodarskih planova?
7. Što je Hrvatska komora inženjera šumarstva i drvne tehnologije, koji akti definiraju njen rad, koje poslove obavlja?
8. Što se prema Zakonu o šumama smatra šumom, a što se ne?
9. Što se prema Zakonu o šumama smatra šumskim zemljištem?
10. Kako se prema namjeni razvrstavaju šume, a kako šumska zemljišta i gdje je to propisano?
11. Kako se razvrstavaju šume posebne namjene i tko ih proglašava?
12. Što su šumskogospodarski planovi, koje šumskogospodarske planove imamo?
13. Što propisuje Uredba o ekološkoj mreži i koji je njen utjecaj na izradu šumskogospodarskih planova a time i gospodarenje šumama?
14. Što propisuje Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima?
15. Opišite postupak odobrenja šumskogospodarskih planova, te navedite zakonske i podzakonske akte kojima je određen.
16. Odredbe kojih zakona, osim Zakona o šumama; utječu na odluku da li se zemljište smatra šumskim zemljištem?
17. Koje podatke prikupljamo Nacionalnom inventurom šumskih resursa Republike Hrvatske, što je cilj i na temelju kojih akata se obavlja?
18. Što propisuje Pravilnik o ciljevima očuvanja i osnovnim mjerama za očuvanje ptica u području ekološke mreže?
19. Što propisuje Pravilnik o doznaci stabala, obilježavanju drvnih sortimenata, popratnici i šumskom redu?
20. U koju svrhu se u šumi i na šumskom zemljištu u vlasništvu Republike Hrvatske može osnovati pravo služnosti, a u koju se svrhu mogu davati u zakup?

## UREĐIVANJE ŠUMA

1. Što je i što sadržava Šumskogospodarska osnova područja Republike Hrvatske te koliki su, prema njezinim podacima, površina šuma i šumskih zemljišta, drvena zaliha, prirast i etat šumskogospodarskog područja RH?
2. Što je i što sadržava Osnova gospodarenja gospodarskom jedinicom?
3. Što je i što sadržava Program gospodarenja gospodarskom jedinicom s planom upravljanja područjem ekološke mreže?
4. Što je i što sadržava Program za gospodarenje šumama šumoposjednika?
5. Što je i što sadržava Program zaštite, njege i obnove šuma?
6. Što su i što sadržavaju Program gospodarenja šumama posebne namjene za potrebe obrane Republike Hrvatske, Program gospodarenja šumama posebne namjene kojima gospodari Pravna osoba i Program gospodarenja šumskim sjemenskim objektima za gospodarske jedinice šuma posebne namjene a što kada su šume posebne namjene dio gospodarskih jedinica gospodarskih šuma?
7. Na koji je način prostorno podijeljeno šumskogospodarsko područje Republike Hrvatske, a na koji način područje gospodarske jedinice?
8. Na koji je način razvrstano šumsko zemljište šumskogospodarskog područja?
9. Na koji se način za šume i šumska zemljišta određuje uređajni razred?
10. Što je sastojina, po čemu se međusobno razlikuju i prema čemu se sastojine izlučuju u odsjeke?
11. Kako se sastojine dijele obzirom na omjer smjese vrsta drveća?
12. Kako se sastojine razvrstavaju prema načinu gospodarenja?
13. Kako se sastojine razvrstavaju prema uzgojnom obliku?
14. Kako se jednodobne sastojine visokog i niskog uzgojnog oblika razvrstavaju prema dobi i stadiju razvitka?
15. Kakav može biti raspored stabla u sastojini?
16. Što je sklop sastojine i kako se iskazuje?
17. Na koji način razvrstavamo jednodobne sastojine po dobnoj strukturi, a na koji način preborne i raznodobne sastojine po debljinskoj strukturi?
18. Koliko iznose ophodnje glavnih vrsta drveća u jednodobnim sastojinama?
19. Što je sječiva dob i kakova je veza između sječive dobi i ophodnje, te kako se određuje promjer sječive zrelosti prebornih te sječiva zrelost raznodobnih sastojina?
20. Koje skupine radova obuhvaćaju radovi gospodarenja šumama i šumskim zemljištima?
21. Na koji način određujemo vrstu i količinu radova gospodarenja šumama i šumskim zemljištima u skupinama radova: Izrada, obnova i revizija šumskogospodarskih planova; Prirodna obnova šuma; Umjetna obnova šuma; Podizanje novih šuma na neobraslom šumskom zemljištu; Konverzija šuma; Sanacija i obnove šuma oštećenih biotskim i abiotskim čimbenicima; Njega šuma; Zaštita šuma od štetnih organizama i štetnika; Doznaka stabala; Čuvanje šuma; Planiranje, projektiranje, izgradnje, rekonstrukcije i održavanja šumske infrastrukture; Održavanja izvora, bunara i

- cisterni i Održavanja neobraslog šumskog zemljišta za potrebe očuvanja bioraznolikosti za neku gospodarsku jedinicu?
22. Na koji način i u kojim obrascima evidentiramo obavljene radove gospodarenja šumama i šumskim zemljištima u skupinama radova: Izrada, obnova i revizija šumskogospodarskih planova; Prirodna obnova šuma; Umjetna obnova šuma; Podizanje novih šuma na neobraslom šumskom zemljištu; Konverzija šuma; Sanacija i obnove šuma oštećenih biotskim i abiotskim čimbenicima; Njega šuma; Zaštita šuma od štetnih organizama i štetnika; Doznaka stabala; Čuvanje šuma; Planiranje, projektiranje, izgradnje, rekonstrukcije i održavanja šumske infrastrukture; Održavanja izvora, bunara i cisterni i Održavanja neobraslog šumskog zemljišta za potrebe očuvanja bioraznolikosti u šumskogospodarskom planu?
  23. Na koji način određujemo etat za jednodobne sastojine visokog i niskog uzgojnog oblika u gospodarskoj jedinici?
  24. Na koji način određujemo etat za preborne sastojine, a na koji način za raznodobne sastojine visokog i niskog uzgojnog oblika u gospodarskoj?
  25. Na koji način razvrstavamo i u kojim obrascima evidentiramo užitu drvenu zalihi u jednodobnim, a na koji način u prebornim i raznodobnim sastojinama?
  26. Na temelju kojih podataka se izračunava otvorenost šuma i kako se iskazuje?
  27. Na koji način se obavlja ocjena općekorisnih funkcija šuma?
  28. Na koji način razvrstavamo šume i šumska zemljišta radi provođenja odredbi Kyoto protokola i Okvirne konvencije Ujedinjenih naroda o klimatskim promjenama kao i Odluke 529/2013/EU Europskog parlamenta i Vijeća, te Odluke Vijeća EU 2016/374 o izmjeni Odluke br. 529/2013/EU Europskog parlamenta i Vijeća ?
  29. Što sadržava uređajni zapisnik Osnove gospodarenja gospodarskom jedinicom?
  30. Što sadržava uređajni zapisnik Programa gospodarenja gospodarskom jedinicom s planom upravljanja područjem ekološke mreže?
  31. Što sadržava uređajni zapisnik Programa zaštite, njege i obnove šuma?
  32. Koje površine odnosno katastarske čestice moraju biti obuhvaćene šumskogospodarskim planom, te na koji način prikazujemo površinu katastarskih čestica šuma i šumskog zemljišta u suposjedu i/ili suvlasništvu Republike Hrvatske i privatnih vlasnika kartografski i u obrascima O1 i O14?
  33. Kolika su dopuštena odstupanja užite drvene zalihe redovnog prihoda po vrstama drveća i ukupno u odsjeku?
  34. Koje su tematske karte sastavni dio Osnove i Programa gospodarenja?
  35. Za koju kategoriju šumskih sjemenskih objekata se izrađuju Programi gospodarenja sukladno propisima o šumama, što sadržavaju i za koje se kategorije stabala upisuju podaci prilikom izmjere stabala u sjemenskim objektima kategorije „selekcioni“?
  36. Kada provodimo postupak obnove, a kada revizije Osnove gospodarenja i koja je razlika u provođenju radova?
  37. Kada radimo i što sadržava izvanredna revizija šumskogospodarskog plana?
  38. Na koji način obilježavamo granice gospodarske podjele u Republici Hrvatskoj?
  39. Koji su i što sadrže propisani obrasci pojedinog šumskogospodarskog plana?
  40. Na koji način određujemo stupanj ugroženosti od požara za pojedinu sastojinu?
  41. Koliko dugo se trebaju čuvati podaci prikupljeni prilikom izrade šumskogospodarskih planova?

## IZMJERA ŠUMA

1. Na koji način određujemo drvnu zalihu sastojine (odsjeka) uz korištenje podataka dobivenih izmjerom?
2. Na koji način računskim putem, bez izmjere, možemo izračunati drvnu zalihu sastojine (odsjeka)?
3. Na koji način utvrđujemo postotak volumnog prirasta drvene zalihe u jednodobnim i raznodobnim, a na koji način u prebornim sastojinama?
4. Na koji način računskim putem možemo utvrditi drvnu zalihu gospodarske jedinice?
5. Na koji način određujemo normalnu temeljnicu jednodobnih sastojina visokog uzgojnog oblika, a na koji način normalnu drvnu zalihu raznodobnih te normalnu drvnu zalihu prebornih sastojina?
6. Što je obrast i kako se sastojine razvrstavaju prema obrastu, te za koje sastojine se obrast ne određuje?
7. Koliko od ukupne površine odjela odnosno odsjeka mora biti obuhvaćeno izmjerom prsnih promjera svih stabala iznad taksacijske granice u sastojinama u kojima se izmjera obavlja na primjernim površinama?
8. U kojim sastojinama se broj stabala prsnog promjera iznad taksacijske granice utvrđuje totalnom klupažom?
9. U kojim sastojinama i na koji način određujemo broj stabala prsnog promjera ispod taksacijske granice?
10. Koje vrste drveća u odsjeku možemo grupirati u OTB, OMB, OC i/ili OVo i koliki je maksimalni postotni udio formirane grupe u omjeru smjese?
11. Na kojim područjima i na koji način se obavlja evidentiranje ciljnih vrsta ekološke mreže?
12. U kojim se sastojinama iskazuje a u kojima ne iskazuje drvena zaliha, te kako razvrstavamo drvnu zalihu sastojina?
13. Kako se izražava i određuje bonitet staništa sastojine?
14. Na koji način određujemo starost sastojina, a kako promjer srednje plošnog stabla?
15. Što je i koliko iznosi taksacijska granica, te koji oblik ima normalna distribucija prsnih promjera za jednodobne a koji za preborne sastojine?
16. Što su jednoulazne, što dvoulazne tablice, a što su prirasno prihodne tablice i što sadrže?
17. Što je temeljnica sastojine i kako se određuje, te kako se uz pomoć taksacijskih veličina temeljnice i visine, uz primjenu odgovarajućeg obličnog broja, može procijeniti drvna zaliha sastojine?
18. Na koji način postavljamo mrežu primjernih površina, te koje oblike primjernih površina možemo koristiti prilikom izmjere za utvrđivanje drvene zalihe sastojine?

## PRIMJENA GIS-a I DALJINSKIH ISTRAŽIVANJA U ŠUMARSTVU

1. Pojasnite princip rada GPS uređaja i njegovu primjenu prilikom izrade Osnove gospodarenja.
2. Koja tri oblika podataka čine GIS bazu podataka?
3. Koliko satelita je potrebno da se odredi x i y koordinata pomoću GPS prijemnika?
4. Što je digitalni model reljefa i koje su mogućnosti njegove primjene u šumarstvu?
5. Što znači skraćenica GIS i koji se programski alati za GIS koriste u šumarstvu RH?
6. Što je vektorizacija?
7. Koja je razlika između rasterske i vektorske digitalne karte?
8. Što je georeferenciranje?
9. Što je podloga i koje je mjerilo osnovne karte gospodarske jedinice?
10. Koji se postupci koriste za prevođenje prostornih podataka iz analognog u digitalni oblik?
11. Koje radove prilikom izrade šumskogospodarskih planova je praktično obavljati GIS postupcima?
12. Koje kartografske podloge koristimo kod izrade šumskogospodarskih karata?
13. Što je parcelacioni elaborat, tko ga izrađuje i koje radove obuhvaća njegova izrada?
14. Što je reambulacija međa, tko je izrađuje i koje radove obuhvaća njena izrada?
15. Opišite način snimanja i kartiranja granica odjela, odsjeka i šumskih prometnica.
16. Što je GIS i njegova primjena u šumarstvu?
17. Što je Nacionalna infrastruktura prostornih podataka (NIPP)?
18. Što su Geoportali, kako ih možemo koristiti prilikom izrade šumskogospodarskih planova, te nabrojite neke koje koristite prilikom izrade šumskogospodarskih planova ?
19. Koje GPS sustave možemo koristiti prilikom izrade šumskogospodarskih planova?