

# **Hrvatska komora inženjera tehnologije prometa i transporta**

## **Razred cestovnog prometa**

### **STRUČNI ISPIT ZA OVLAŠTENE INŽENJERE CESTOVNOG PROMETA**

*Ispitna materija – naznake tema i sadržaja glavnine ispitnih pitanja*

*Priredili članovi ispitnog povjerenstva:*

- *dr.sc. Rajko Horvat dipl.inž., predsjednik*
- *Željko Remenar dipl.inž., član*
- *Mr.sc. Anton Kolak dipl.inž., član - tajnik*

**Zagreb, travanj 2016.**

# **STRUČNI ISPIT ZA OVLAŠTENE INŽENJERE CESTOVNOG PROMETA**

*Ispitna materija – naznake tema i sadržaja glavnine ispitnih pitanja*

## **I DIO – Opći dio**

### **1. Normativni akti Komore**

**Zakon o Hrvatskoj komori inženjera tehnologije prometa i transporta;**

- način osnivanja komore
- stručni poslovi
- smisao i svrha zakona
- ovlasti propisane zakonom
- uloga skupštine komore

**Statut Komore;**

- što se propisuje statutom komore
- tijela komore
- način financiranje komore
- obvezatnost udruživanja u komoru
- članstvo u komori
- stručni poslovi (izrada i revizija projekata, izrada i revizija studija, procjene, ispitivanja kvalitete, izgradnja uređaja, tehnička vještačenja, savjetovanja, stručno osposobljavanje i licenciranje, ..); uvjeti za članstvo
- javne ovlasti komore (vođenje imenika, davanje i oduzimanje licence (odobrenja) za rad u struci)
- povrede dužnosti i ugleda ovlaštenih inženjera.
- nadzor nad radom Komore
- nadzor nad financijskim sredstvima
- prava i obveze člana Komore

**Kodeks strukovne etike;**

- materija koja se uređuje kodeksom
- načela ponašanja

## **2. Opća legislativa**

### **Zakon o općem upravnom postupku;**

- dokazi – nalaz i mišljenje vještaka; obavljanje očevida
- kada se provodi vještačenje; tko određuje vještačenje i vještaka; tko može biti vještak – registrirani vještak i druge osobe
- vještačenje – usmeno/pismeno
- pravila vještačenja – brižljivo, nepristrano, točno
- pitanja vještaku – službena osoba i stranke
- ponovljeno vještačenje; mišljenje znanstvene ili stručne ustanove
- obaveze vještaka – obaveza svjedočenja, obaveza odaziva na usmene rasprave
- tijela državne uprave
- tijela jedinica lokalne samouprave odnosno područne (regionalne) samouprave
- Grad Zagreb
- predstavnička tijela građana jedinica lokalne odnosno područne (regionalne) samouprave
- izvršna tijela jedinica lokalne odnosno područne (regionalne) samouprave

### **Zakon o obveznim odnosima;**

- temeljna načela obveznih odnosa
- ugovori u Zakonu o obveznim odnosima
- ugovor o djelu
- ugovor o kupoprodaji
- ugovor o zakupu
- ugovor o najmu
- ugovor o građenju
- ugovor o prijevozu;
  - obveza prijevoznika
  - dužnosti prijevoznika i pošiljatelja
  - teretni list, sadržaj i primjerci
  - nepostojanje teretnog lista
  - raspolaganje pošiljkom
  - prestanak prava pošiljatelja
  - teretni list po naredbi odnosno na donosioca
  - pravo na vozarinu
  - odgovornost za gubitak, oštećenje i zakašnjenje
  - preuzimanje pošiljke bez prigovora (nakon 8 dana)
  - solidarni dužnik i solidarni vjerovnik
  - založno pravo
  - CMR konvencija

## **Zakon o zaštiti okoliša;**

- sastavnice okoliša (zrak, voda, more, tlo, krajobraz, biljni i životinjski svijet, zemljina kamena kora)
- domino efekt
- granična vrijednost
- načela zaštite okoliša (načelo održivog razvitka, predostrožnosti, načelo očuvanja prirodnih vrijednosti, zagađivač plaća, zamjena, ..)
- ovlaštenik – suglasnost za obavljanje poslova
- dokumenti održivog razvitka i tko ih donosi (strategija održivog razvitka, plan zaštite okoliša, program zaštite okoliša)
- dokumenti zaštite okoliša i održivog razvitka
- studija o utjecaju zahvata na okoliš – prometni dio
- povjerenstvo u postupku procjene utjecaja zahvata na okoliš, postupak procjene utjecaja na okoliš
- subjekti zaštite okoliša
- instrumenti zaštite okoliša

## **Zakon o prostornom uređenju (N.N. Br.: 153./13.)**

- etapno građenje
- fazno građenje
- građevinska čestica
- građevinsko zemljište
- infrastruktura
- javno-pravna tijela u postupcima po Zakonu
- katastar
- komunalna infrastruktura
- osnovna infrastruktura
- lokacijski uvjeti
- obalna crta
- posebni uvjeti
- površine javne namjene
- prometna površina
- urbana preobrazba
- urbana sanacija
- zahvat u prostoru
- lokacijska informacija
- zaštićeno obalno područje mora-ZOP
- planiranje u ZOP-u
- Strategija prostornog razvoja-sadržaj, izrada, donošenje, objava...
- Prostorni planovi-razine,usklađenost, donošenje... državni, županijski, gradski, općinski...posebnih obilježja, UPU, GUP-ovi
- lokacijska dozvola-sadržajni dijelovi, postupak, izdavanje, stranke u postupku, uvid u spis predmeta, rok važenja
- idejni projekt
- posebni uvjeti u postupku izdavanja lokacijske dozvole... vezano uz promet- uvjeti priključenja na prometnu mrežu i dr.
- promjena namjene i uporabe građevine
- Rješenje o utvrđivanju građevinske čestice
- parcelacija , uvjeti parcelacije

-uređenje građevinskog zemljišta

- **Zakon o gradnji (N.N. Br: 153./13.)**

- posebni uvjeti za građenje, Upravno tijelo
- pripremni radovi
- rekonstrukcija građevine
- složena građevina
- ugradnja (prometne opreme i dr...)
- uklanjanje građevine ili njenog dijela
- uvjeti priključenja
- razvrstavanje građevina u smislu Zakona o gradnji
- temeljni zahtjevi za građevinu
- sigurnost i pristupačnost tijekom uporabe građevine
- održiva uporaba prirodnih izvora
- sudionici u gradnji-investitor, projektant, izvođač, nadzorni inženjer, revident...
- projekti-izrada i čuvanje, vrste projekata (glavni, izvedbeni, tipski, projekt uklanjanja građevine...)
- glavni projekt-njegovi sadržajni dijelovi tj. projekti od kojih se sastoji (arhitektonski, građevinski, elektrotehnički, strojarski i po potrebi geodetski) i elaborati (ukupno devet vrsta Elaborata... Prometni Elaborat i dr...)
- građevinska dozvola (upravna tijela, postupak, dokaznice, sadržaj, obuhvat, stranke u postupku, uvid u spis, izdavanje)
- dokumentacija na gradilištu
- posebni uvjeti i potvrda glavnog projekta (u oba slučaja...)
- kontrola projekata
- uporabna dozvola (nadležna tijela, zahtjev, tehnički pregled, pokusni rad, izdavanje uporabne dozvole, privremena uporabna dozvola, uporabna dozvola za dio građevine...)
- stručni nadzor tijekom gradnje
- odgovornost za temeljne zahtjeve za građevinu
- mjesto i uloga prometnog elaborata u okviru Zakona o gradnji

**Zakon o zemljišnim knjigama;**

- zemljišne knjige, gdje i tko ih vodi
- glavna knjiga i njezini sastavni dijelovi
- dijelovi ZK uloška
- upis vlasništva, stjecanje prava vlasništva
- posjedovni list
- vlasnički list
- katastar nekretnina
- parcelacija zemljišta
- izvlaštenje

**Zakon o državnoj izmjeri i katastru;**

- što je katastar
- gdje se vodi katastar
- katastar u odnosu na zemljišne knjige

## **Pravilnik o vrsti i sadržaju projekata za javne ceste;**

- građenje/rekonstrukcija
- sastavni dijelovi javne ceste (cestovne građevine, građevine za odvodnju, cestarinski prolazi, prateći uslužni objekti, građevine za nadzor i upravljanje prometom, oprema za zaštitu ceste, oprema za zaštitu od buke, objekti opskrbe energentima)
- projekti – idejni, glavni, izvedbeni; sadržaj projekta pojedine struke – opći i tehnički dio
- idejni projekt – na osnovi idejnog rješenja – lokacijska dozvola, osnova je za izradu glavnog projekta
- glavni projekt;
  - građevni projekt za trasu i sve objekte (sastavni dio ovoga projekta je i prometni projekt,
  - projekt instalacija za tunele, galerije, čvorišta
  - projekt ugradnje opreme
  
  - građevni projekt – projekt konstrukcije i prometni projekt (opis prometne signalizacije – horizontalne i vertikalne, statičke/dinamičke, opis mjernih i upravljačkih uređaja, opis opreme ceste
  
  - arhitektonski projekt – građevni proizvodi, završni radovi
  - projekt instalacija
  - projekt ugradnje opreme
  - projekt krajobraznog uređenja

## **Zakon o normizaciji;**

- predmet normizacije (proizvod, proces, usluga)
- norma (odobrena od mjerodavnog tijela)
- ciljevi normizacije
- obvezatnost primjene normi
- hrvatsko normirno tijelo (autorska prava nad normama)
- oznaka norme (HRN)
- sukladnost s hrvatskom normom – potvrda (certifikat)

## **Zakon o akreditaciji;**

- akreditacija – postupak kojim akreditacijsko tijelo službeno potvrđuje da je neka – pravna/fizička – osoba sposobna provoditi određene poslove
- akreditacijsko tijelo – javna ustanova
- ocjenjivanje sukladnosti

## **Uredba o uredskom poslovanju;**

- uredsko poslovanje (osnovna definicija)
- sastavni dijelovi upravnog akta
- izgled akata

## **II. DIO – Posebni dio**

### **1. Legislativa organizacije i tehnologije cestovnog prometa**

#### **Zakon o prijevozu u cestovnom prometu;**

- područje primjene
- opći pojmovi:
  - o bilateralni prijevoz
  - o dozvola za prijevoz
  - o dozvola Zajednice
  - o dozvola Europske konferencije ministara prometa (CEMT)
  - o izvanredni prijevoz
  - o izvod licencije
  - o javni prijevoz
  - o kabotaža
  - o licencija
  - o prijevoz za vlastite potrebe
  - o tranzitni prijevoz
  - o teretni list
  - o unajmljeno vozilo
- vrste licencija
- tko izdaje licencije
- izvod iz licencije
- uvjeti za dobivanje licencije
- za koje vrste prijevoza nije potrebno imati licenciju
- rok valjanosti licencije
- što je potrebno za obavljanje javnog prijevoza putnika ili tereta u cestovnom prometu
- auto-taksi prijevoz
- za auto-taksi prijevoz nije potrebno ispunjavati dva uvjeta – koja
- agencijska djelatnost u cestovnom prijevozu
- usluge autobusnog kolodvora
- kolodvorske usluge u teretnom prometu

## **Pravilnik o tehničkim uvjetima vozila u prometu na cestama;**

- dimenzije vozila
  - duljina
  - širina
  - visina
- najveća dopuštena masa
- osovinsko opterećenje vozila
- uređaji na vozilu;
  - uređaj za upravljanje vozilom
  - uređaj za zaustavljanje vozilom
  - uređaj za osvjetljavanje ceste i za davanje svjetlosnih znakova
  - uređaji za davanje zvučnih znakova
  - uređaji za kretanje vozila unatrag
  
- uređaji na traktorima i njihovim prikolicama
- uređaji na biciklima, mopedima i lakim četverociklima
- oprema vozila
- tehnički uvjeti kojima moraju odgovarati pojedini uređaji na vozilima
- uvjeti koje moraju ispunjavati uređaji i oprema

## **Zakon o kombiniranom prijevozu;**

- pojam kombiniranog prijevoza
- propisane udaljenosti
- oslobađanje od dozvola i kvota
- oslobađanje od ograničenja prometa na cestama
- dokumenti
- CMR teretni list
- intermodalna prijevozna jedinica
- intermodalni prijevoz
- izmjenjivi sanduk
- K504-K
- 

## **Zakon o prijevozu opasnih tvari;**

- međunarдни ugovori; (ADR – međunarodni sporazum o prijevozu opasnih tvari u cestovnom prijevozu)
- opasne tvari (eksplozivne, zapaljive, oksidirajuće, nagrizajuće, otrovi, radioaktivne tvari,)
- pakiranje i označavanje opasnih tvari; prilog A
- prilog B; propisi za konstrukciju, izradu, opremanje i radnje s vozilima koja prevoze određene opasne tvari
- klasifikacija; 9 klasa:
  - klasa 1: eksplozivne tvari i predmeti s eksplozivnim tvarima
  - klasa 2: plinovi
  - klasa 3: zapaljive tekućine
  - klasa 4.1.: zapaljive krute tvari, samoreaktivne tvari i kruti desenzibilizirajući eksplozivi



- klasa 4.2.: tvari podložne spontanom zapaljenju
  - klasa 4.3.: tvari koje u dodiru s vodom stvaraju zapaljive plinove
  - klasa 5.1.: oksidirajuće tvari
  - klasa 5.2.: organski peroksidi
  - klasa 6.1.: otrovne tvari
  - klasa 6.2.: infektivne tvari
  - klasa 7: radioaktivne materije
  - klasa 8: nagrizajuće ( korozivne ) tvari
  - klasa 9: ostale opasne tvari i materije
- vozila za prijevoz opasnih tvari
  - sigurnosni savjetnik – uvjerenje o osposobljenosti; poslovi sigurnosnog savjetnika, tko treba sigurnosnog savjetnika
  - vozila za prijevoz opasnih tvari – uvjerenja, oznake, ...
  - Državna uprava za zaštitu i spašavanje – 112
  - subjekti u lancu prijevoza opasnih tvari; obaveze pojedinih subjekata
  - odobrenje za prijevoz opasnih tvari – kada i tko
  - mjere sigurnosti u cestovnom prijevozu (posebna parkirališta za vozila s opasnim tvarima)

## **2. Legislativa infrastrukture cestovnog prometa**

### **Zakon o cestama;**

- pravni status javne ceste – u zemljišnim knjigama opće dobro
- što čini javnu cestu
- strategija razvitka javnih cesta; (sadržaj, temeljna mjerila građenja, temeljna mjerila održavanja, tko donosi strategiju)
- program građenja i održavanja javnih cesta (Vlada, 4 godine)
- godišnji planovi pojedinih kategorija cesta – autocesta, državnih, županijskih, lokalnih
- upravljanje javnim cestama
- koncesija (javni natječaj, 33 g. ≤40 g)
- mjere za zaštitu javnih cesta; izvanredni prijevoz – što, tko, uvjeti, naknade, koga se obavještava; prekomjerna uporaba javnih cesta – naknada, mjerila za utvrđivanje
- priključak i prilaz na javnu cestu – suglasnost; minimalni uvjeti za projekiranje,
- zaštitni pojas uz javne ceste – 40 m, 35 m, 25 m, 15 m, 10 m
- preglednost na javnoj cesti
- postavljanje reklama uz javne ceste
- financiranje javnih cesta
- inspekcijski nadzor
- razvrstavanje javnih cesta
- posebni uvjeti građenja javnih cesta
- javne ovlasti temeljem Zakona o cestama
- nerazvrstane ceste
- pravni status nerazvrstanih cesta
- upravljanje nerazvrstanim cestama
- financiranje nerazvrstanih cesta
- održavanje raskrižja u istoj razini
- prekomjerna uporaba javnih i nerazvrstanih cesta
- baza cestovnih podataka javnih i nerazvrstanih cesta

- prometni znakovi, signalizacija i oprema na cestama
- prometni elaborat sa svim njegovim funkcionalnim dijelovima

### **Pravilnik o tehničkom pregledu za građevine;**

- tehnički pregled – građevina izgrađena prema građevinskoj dozvoli, priključena na javno-prometnu površinu
- nadležno tijelo za izdavanje uporabne dozvole – povjerenstvo za tehnički pregled
- tijela uprave i pravne osobe s javnim ovlastima – predstavnici
- zapisnik o tehničkom pregledu – bitni podaci i završno mišljenje povjerenstva
- izdavanje uporabne dozvole – nadležno tijelo graditeljstva

### **Pravilnik o održavanju i zaštiti javnih cesta;**

- temeljni preduvjeti održavanja i zaštite javnih cesta (referentni sustav označavanja, baza cestovnih podataka, praćenje stanja cesta i objekata, modeli odlučivanja)
- ciljevi održavanja (sprečavanje propadanja, sigurno odvijanje prometa, smanjenje troškova korisnika, dovođenje cesta u projektirano stanje, zaštita ceste od korisnika, zaštita okoliša)
- standard održavanja (normativi utroška materijala, radnih sati, ... za redovno održavanje)
- planiranje održavanja – godišnji planovi
- redovno/izvanredno održavanje (projektna dokumentacija)
- nadziranje prohodnosti i uporabivosti cesta (ophodari)
- pregledi cesta

### **Opći tehnički uvjeti za radove na cestama - Knjiga VI: Oprema ceste**

- prometni znakovi, oznake na kolniku
- oprema za označavanje ruba kolnika
- zaštitne ograde
- građevine za zaštitu od buke
- ograde protiv zasljepljivanja
- ostala prometna oprema; automatska brojila prometa, cestovne meteorološke postaje telefonski pozivni sustavi

## **3. Legislativa sigurnosti cestovnog prometa**

## **Zakon o sigurnosti prometa na cestama;**

- što se utvrđuje zakonom
- osnovni pojmovi (cesta, javna cesta, promet na cesti, zona sirenog prometa...)
- ovlasti za uređivanje prometa Državna tijela i tijela jedinaca lokalne i područne (regionalne) samouprave, lokalne samouprave na svom području; osnova (prometni projekt); uloga prometnog redarstva...)
- ovlasti za nadzor i upravljanje prometom, nadzor vozila, vozača i drugih sudionika u prometu na cestama
- ovlasti za nadzor i upravljanje prometom za vrijeme izvođenja radova
- način projektiranja, izgradnje, opremanja, održavanja i zaštite ceste
- minimalni elementi javnih cesta
- osnova za postavljanje prometnih znakovi na cesti
- koja je svrha prometnih znakova i kako se mogu postavljati na ceste
- oznake na kolniku
- obilježavanje prijelaza ceste preko željezničke pruge
- kako se upravlja prometom – hijerarhija upravljanja prometom
- zauzimanje nogostupa ogradama, stolovima i stolicama, štandovima,... preglednost; prostor za kretanje pješaka ( $\geq 1,6$  m)
- brzine kretanja vozila
- kada će se odrediti premještanje nepropisno zaustavljenih i parkiranih vozila; tko to određuje
- zimski uvjeti na cesti – kada; kakve su obaveze
- cesta i javna cesta
- što je prometna nesreća; obaveze policije, očevid, evidencije, javnost podataka, vještačenja
- ometanje/ugrožavanje prometa
- kolona vozila
- smanjena vidljivost; ( $< 200$  m,  $< 100$  m)
- zahtjevi na ceste s aspekta sigurnosti
- kojim su propisima određeni sigurnosni uvjeti za javne ceste
- osposobljavanje kandidata za vozače i provjera osposobljenosti

## **Pravilnik o osnovnim uvjetima kojima javne ceste izvan naselja i njihovi elementi moraju udovoljavati s gledišta sigurnosti prometa;**

- svrha i primjena pravilnika
- podjela, promet i vrste terena javnih cesta
- mjerodavne brzine i elementi
- koeficijenti otpora
- primjena poprečnog nagiba kolnika u zavoju (max 7%)
- zaustavni put; zaustavna preglednost; koeficijent trenja – uzdužno, bočno
- pregledna duljina za pretjecanje
- tlocrtni elementi ceste; pravac, kružni luk, prijelaznica (najmanji dopušteni polumjer)
- elementi uzdužnog presjeka; prijelom nivelete – zaobljenje
- poprečni profil ceste; kolnik, prometne trake, rubne trake, razdjelni pojas, zaustavna traka, bankina, nogostup, biciklistička staza (traka)
- proširenje kolnika u zavojima
- osiguranje preglednosti na cesti – horizontalna i vertikalna preglednost

- dodatna traka
- prometni i slobodni profil
- provjera propusne moći; metode provjere
- vrste projekata za ceste

### **Pravilnik o uvjetima za projektiranje i izradu priključaka i prilaza na javnu cestu;**

- spojevi; prilaz, poprečni priključak, uzdužni priključak
- lokacije koje se u pravilu isključuju za izgradnju priključaka (zona izgrađenih raskrižja, zavoji, prijevoji)
- prometni projekt za priključke – poprečne i uzdužne
- rješenje o odobrenju za izgradnju
- ograničenje brzine na javnoj cesti u svrhu osiguranja dovoljne preglednosti – nije dozvoljeno

### **Pravilnik o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama;**

- što čini prometne znakove, signalizaciju i opremu cesta (podjela)
- način izrade i klase reflektirajućih materija
- prometni znakovi, signalizacija i oprema – prema hrvatskim normama
- načini postavljanja prometnih znakova
- broj znakova na istom stupu
- visine na koje se postavljaju znakovi – najmanje, najviše
- duljine preglednosti i V85
- promjenljivi prometni znakovi
- načini označavanja pješački prijelaza
- smjerokazni stupići; crveni/bijeli; udaljenost od vanjskog ruba kolnika (0,75m), 50 m u pravcu
- oznake na kolniku
- prometna oprema cesta; označavanje ruba kolnika, označavanje vrha prometnog otoka  
označavanje radova, usmjeravanje prometa (branici/polubranici, prometna zrcala  
zaštitna ograda, protiv zasljepljenja, žičane ograde
- signalizacija i oprema za smirivanje prometa
- najčešće mjere za smirivanje prometa
- dimenzije izbočina (max visina 7 cm)
- stupnjevi vođenja prometa na cestama
- organizirani pješački prijelaz
- projektiranje semaforiziranog raskrižja u naselju i izvan naselja; (ciklus, zaštitno vrijeme, trajanje faza)
- bankine i njihove dimenzije
- zaustavna preglednost
- prijelaznice