

ПРОГРАМ ОБУКЕ

ПРОГРАМ ТЕОРИЈСКЕ ОБУКЕ

Програм теоријске обуке за возача трамваја, обухвата следеће области:

1. РЕГУЛИСАЊЕ И БЕЗБЕДНОСТ САОБРАЋАЈА (10 часова)

- 1) Теорија саобраћајног тока
- 2) Регулисање саобраћаја у граду
- 3) Правила саобраћаја
- 4) Саобраћајна сигнализација
- 5) Саобраћајне незгоде и дужности учесника у саобраћају у случају саобраћајне незгоде
- 6) Контрола безбедности трамвајског саобраћаја

2. ОСНОВИ ТРАМВАЈСКЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ (10 часова) (контактне мреже, исправљачке станице и основи трамвајских пруга)

- 1) Примена електротехнике
- 2) Исправљачке станице
- 3) Контактна мрежа
- 4) Пренос електричне енергије
- 5) Кварови на контактної мрежи и елементима напојног дела
- 6) Основи трамвајских пруга

3. МЕХАНИЧКИ УРЕЂАЈИ И ОПРЕМА ТРАМВАЈА (6 часова)

- 1) Каросерија
- 2) Карактеристике зглобних возила
- 3) Обртна постоља
- 4) Ослањање каросерије на обртна постоља
- 5) Огибљење, врста амортизера, силен блокова, торзионих опруга и других спиралних опруга
- 6) Команде у кабини возача
- 7) Кочнице, конструкција и функција еластичних точкова са системом увођења топлоте при кочењу у каналима за хладни ваздух
- 8) Пнеуматски уређаји и инсталација
- 9) Пнеуматски и електромеханички уређаји за отварање и затварање врата
- 10) Хидраулични уређаји
- 11) Пантограф
- 12) Сандуци електроопреме
- 13) Уређај за пескарење, типови пескара, команде, ускладиштење песка, системи за грејање и проветравање
- 14) Заштитни уређај
- 15) Редовно одржавање и сервисирање, кварови и оправке

4. ЕЛЕКТРИЧНИ УРЕЂАЈИ И ОПРЕМА ТРАМВАЈА (10 часова)

- 1) Електрична инсталација и електрична опрема
- 2) Елементи електромоторног погона и вуче
- 3) Опрема за електричну вучу, контролери за вучу и кочење
- 4) Команде у кабини возача
- 5) Осветљење, сигнализација, помоћно струјно коло, додатна опрема
- 6) Шеме струјних кола
- 7) Употреба електричне опреме у току вожње трамвајског воза
- 8) Опасности и заштита од електричне струје и високог напона, кварови на опреми за електричну вучу

5. ОРГАНИЗАЦИЈА ТРАМВАЈСКОГ САОБРАЋАЈА (6 часова)

- 1) Карактеристике путничког саобраћаја
- 2) Карактеристике шинског саобраћаја
- 3) Линијски превоз путника
- 4) Измеритељи рада возила
- 5) Ред вожње и израда реда вожње
- 6) Продуктивност рада у јавном градском превозу

6. ПРОФЕСИОНАЛНИ СТАНДАРДИ ЗА ВОЗАЧА ТРАМВАЈА (10 часова)

- 1) Етика и култура управљања трамвајем
- 2) Рационализација вожње на основу прописа о безбедности саобраћаја и прописи о трајању управљања трамвајем, радном времену и обавезним одморима возача
- 3) Безбедност и заштита на раду, заштита животне средине
- 4) Ниво услуге и заштита угледа превозника
- 5) Поступање у ванредним ситуацијама

7. ОСНОВЕ САОБРАЋАЈНЕ ПСИХОЛОГИЈЕ (3 часа)

- 1) Саобраћајна психологија
- 2) Радно оптерећење, режим рада и утицај средине
- 3) Људски фактор као узрок саобраћајних незгода

8. ТЕХНИКА ВОЖЊЕ И ЕКСПЛОАТАЦИЈА ТРАМВАЈА (5 часова)

- 1) Припрема трамваја за вожњу и управљање трамвајем на полигону
- 2) Управљање трамвајем на линији у саобраћају и излазак трамваја из трамвајске базе и безбедно укључивање у саобраћај
- 3) Вожња трамвајског воза
- 4) Техника управљања трамвајем на линији (вожња и кочење трамваја)
- 5) Кварови на трамвају и поступак возача на линији у случају квара
- 6) Одржавање механичке опреме трамваја и редовно одржавање електричних делова трамваја

ПРОГРАМ ПРАКТИЧНЕ ОБУКЕ

Програм практичне обуке из управљања трамвајем, обухвата следеће области:

1. УРЕЂАЈИ, ОПРЕМА И ОДРЖАВАЊЕ ТРАМВАЈА ОБУХВАТА ВЕЖБЕ У УЧИОНИЦИ, РАДИОНИЦИ ИЛИ ТРАМВАЈСКОМ ДЕПОУ

– ОДРЖАВАЊЕ ЕЛЕКТРИЧНИХ УРЕЂАЈА И ОПРЕМЕ ТРАМВАЈА (5 часова)

- 1) Кварови на опреми за електричну вучу, контролери за вучу и кочење
- 2) Електрична опрема
- 3) Помоћна електрична опрема на трамвајима
- 4) Упознавање са командама у кабини возача

– ОДРЖАВАЊЕ МЕХАНИЧКИХ УРЕЂАЈА И ОПРЕМЕ ТРАМВАЈА (5 часова)

- 1) Упознавање каросерије возила
- 2) Упознавање обртног постоља и смештаја појединих елемената и склопова у условима потпуно слободног обртног постоља односно подигнуте каросерије
- 3) Упознавање делова за спајање каросерије и обртног постоља
- 4) Техничко одржавање механичке опреме трамваја
- 5) Конструкција и функција еластичних точкова са системом увођења топлоте при кочењу у каналима за хладни ваздух
- 6) Упознавање типова пескара, команди, ускладиштење песка, система за грејање и проветравање
- 7) Карактеристике зглобних возила
- 8) Упознавање врста амортизера, силен блокова, торзионих опруга и других спиралних опруга
- 9) Пнеуматски уређај код трамвајских моторних кола и приколица
- 10) Пнеуматски уређај за отварање и затварање врата
- 11) Брисачи чеоног стакла возача
- 12) Електромеханички уређај за отварање и затварање врата
- 13) Упознавање система за кочење и могућих сметњи на кочионим системима и активирање сигурносних кочица
- 14) Спајање ТМК са приколицом и међусобно спајање трамвајских кола

ПРАКТИЧНА ОБУКА ИЗ УПРАВЉАЊА ТРАМВАЈЕМ (40 часова)

Програм практичне обуке из управљања трамвајем, обухвата:

1. ПОЛИГОНСКЕ РАДЊЕ

- 1) Припрема трамваја за вожњу
- 2) Укључивање и покретање трамваја
- 3) Вожња на правцу
- 4) Заустављање трамваја
- 5) Вожња уназад
- 6) Покретање трамваја на успону
- 7) Маневрисање трамваја на ограниченем простору
- 8) Управљање трамвајем преко скретница и укрштања шина

НАПОМЕНА : Уколико кандидат није савладао технику извођења основних радњи треба одредити допунске часове за одређену радњу, а затим прећи на управљање трамвајем у насељу (вожња у насељу).

2. ВОЖЊА У НАСЕЉУ

- 1) Укључивање у саобраћај и искључивање из саобраћаја уз потребу огледала и показивача правца
- 2) Мимоилажење са возилима који се крећу поред трамвајских шина
- 3) Прилагођавање брзине условима саобраћаја и саобраћајне инфраструктуре
- 4) Држање прописног одстојања између трамваја
- 5) Пролажење раскрсницом регулисаном светлосним саобраћајним знаковима са двофазним начином рада
- 6) Пролажење семафорисаном раскрсницом која је вишефазно регулисана са дирекционим сигнаlima
- 7) Пролажење раскрсницом са кружним током саобраћаја
- 8) Пролажење раскрсницом регулисаном од стране овлашћеног лица
- 9) Однос возача према пешацима приликом скретања на бочни пут са пешачким прелазом и без пешачког прелаза
- 10) Прилагођавање брзине трамваја при наиласку на рањиве категорије учесника у саобраћају
- 11) Заустављање на трамвајским стајалиштима
- 12) Вожња на мосту, надвожњаку и подвожњаку
- 13) Начин вожње приликом проклизавања точкова трамваја
- 14) Вожња трамваја поред физичких препрека у непосредној близини
- 15) Вожња на месту извођења радова на прузи и у непосредној близини пруге
- 16) Принудно заустављање трамваја
- 17) Спајање, вуча трамваја
- 18) Гурање трамваја
- 19) Кочење и заустављање трамваја у случају опасности и на сигнал опасности
- 20) Вожња при избијању кварова
- 21) Вожња трамваја на деоницама где се постижу веће брзине

22) Вожња трамваја на деоницама са оштећеном пругом и мрежом

3. ВОЖЊА НОЋУ И У УСЛОВИМА СМАЊЕНЕ ВИДЉИВОСТИ

4. РАДЊЕ ЧИЈЕ НЕПРАВИЛНО И НЕПРОПИСНО ИЗВОЂЕЊЕ ДОВОДИ ДО САОБРАЋАЈНИХ НЕЗГОДА СА НАЈТЕЖИМ ПОСЛЕДИЦАМА

- 1) Прилагођавање брзине кретања трамваја саобраћајној ситуацији
- 2) Промена правца кретања трамваја употребом скретнице
- 3) Поступање по правилима о првенству пролаза на раскрсницама
- 4) Вожња трамваја у непосредној близини тротоара, пешачких стаза и интензивних пешачких токова

ПРАКТИЧНА ОБУКА ИЗ УПРАВЉАЊА ТРАМВАЈЕМ СА ТРАМВАЈСКОМ ПРИКОЛИЦОМ (20 часова)

Програм практичне из управљања трамвајем са трамвајском приколицом, обухвата:

1. ПОЛИГОНСКЕ РАДЊЕ

- 1) Припрема трамваја за вожњу
- 2) Укључивање и покретање трамваја
- 3) Маневрисање трамвајем на ограниченом простору
- 4) Вожња трамваја употребом различитих моторних група
- 5) Заустављање трамваја
- 6) Вожња уназад
- 7) Припрема трамваја са приколицом за вожњу
- 8) Вожња трамваја са приколицом
- 9) Вожња трамваја преко скретница и укрштања шина
- 10) Спајање (купловање) трамваја

НАПОМЕНА: Уколико кандидат није савладао технику извођења основних радњи треба одредити допунске часове за одређену радњу, а затим прећи на управљање трамвајем у насељу (вожња у насељу).

2. ВОЖЊА У НАСЕЉУ

- 1) Укључивање у саобраћај и искључивање из саобраћаја уз употребу огледала и показивача правца
- 2) Мимоилажење са возилима који се крећу поред трамвајских шина
- 3) Прилагођавање брзине условима саобраћаја и саобраћајне инфраструктуре
- 4) Држање прописног одстојања између трамваја
- 5) Пролажење семафорисаном раскрсницом
- 6) Пролажење раскрсницом са кружним током саобраћаја и раскрсницом регулисаном од стране овлашћеног лица
- 7) Вожња трамваја употребом различитих моторних група

- 8) Прилагођавање брзине трамваја при наиласку на рањиве категорије учесника у саобраћају
- 9) Зауостављање на трамвајским стајалиштима
- 10) Употреба заштитне корпе и поступак након употребе или пада корпе
- 11) Вожња на мосту, надвожњаку и подвожњаку
- 12) Начин вожње приликом проклизавања точкова трамваја
- 13) Вожња трамваја поред физичких препрека у непосредној близини
- 14) Вожња трамваја са приколицом
- 15) Поступак паркирања трамваја и приколице
- 16) Спајање, вуча трамваја
- 17) Гурање трамваја

3. ВОЖЊА НОЋУ И У УСЛОВИМА СМАЊЕНЕ ВИДЉИВОСТИ

4. РАДЊЕ ЧИЈЕ НЕПРАВИЛНО И НЕПРОПИСНО ИЗВОЂЕЊЕ ДОВОДИ ДО САОБРАЋАЈНИХ НЕЗГОДА СА НАЈТЕЖИМ ПОСЛЕДИЦАМА

- 1) Прилагођавање брзине кретања трамваја саобраћајној ситуацији
- 2) Промена правца кретања трамваја употребом скретнице
- 3) Поступање по правилима о првенству пролаза на раскрсницама
- 4) Вожња трамваја у непосредној близини тротоара, пешачких стаза и интензивних пешачких токова

ПРАКТИЧНА ОБУКА ИЗ УПРАВЉАЊА ТРАМВАЈСКИМ ВОЗОМ (20 часова)

Програм практичне обуке из управљања трамвајским возом, обухвата:

1. ПОЛИГОНСКЕ РАДЊЕ

- 1) Припрема трамваја за вожњу
- 2) Покретање трамваја (маневрисање на ограниченем простору)
- 3) Вожња трамваја са функцијом једног моторног постоља (испод С1 или С2 модула)
- 4) Зауостављање трамваја
- 5) Изолација тарне (хидрауличне) кочнице на постољима модула С1, М, С2
- 6) Употреба шинске кочнице, кочнице за случај нужде и сигурносне кочнице
- 7) Рампе за улаз- излаз особа са инвалидитетом (у модулима С1, С2)
- 8) Вожња уназад
- 9) Вожња трамваја преко скретница и укрштања шина
- 10) Спајање (купловање) трамваја

НАПОМЕНА: Уколико кандидат није савладао технику извођења основних радњи треба одредити допунске часове за одређену радњу, а затим прећи на управљање трамвајем у насељу (вожња у насељу).

ВОЖЊА У НАСЕЉУ

- 1) Укључивање у саобраћај и искључивање из саобраћаја уз употребу ретровизора (камера) и показивача правца
- 2) Мимоилажење са возилима која се крећу поред трамвајских шина
- 3) Прилагођавање брзине условима саобраћаја и саобраћајне инфраструктуре
- 4) Држање прописног одстојања између трамваја
- 5) Пролажење семафорисаном раскрсницом
- 6) Пролажење раскрсницом са кружним током саобраћаја и раскрсницом регулисаном од стране овлашћеног лица
- 7) Вожња трамваја уз помоћ једног моторног постоља (испод Ц1 или Ц2 модула)
- 8) Прилагођавање брзине трамваја при наиласку на рањиве категорије учесника у саобраћају
- 9) Заустављање на трамвајским стајалиштима
- 10) Примена рампе за улаз-излаз особа са инвалидитетом на трамвајском стајалишту
- 11) Примена будника Д.С.Д тастера
- 12) Начин вожње приликом проклизавања точкова трамваја
- 13) Вожња трамваја поред физичких препрека у непосредној близини
- 14) Вожња помоћу премосница(бај пас)
- 15) Поступак паркирања трамваја
- 16) Спајање, вуча трамваја
- 17) Гурање трамваја

2. ВОЖЊА НОЋУ У УСЛОВИМА СМАЊЕНЕ ВИДЉИВОСТИ

3. РАДЊЕ ЧИЈЕ НЕПРАВИЛНО И НЕПРОПИСНО ИЗВОЂЕЊЕ ДОВОДИ ДО САОБРАЋАЈНИХ НЕЗГОДА СА НАЈТЕЖИМ ПОСЛЕДИЦАМА

- 1) Прилагођавање брзине кретања трамваја саобраћајној ситуацији
- 2) Промена правца кретања трамваја употребом скретнице
- 3) Поступање по правилима о првенству пролаза на раскрсницама
- 4) Вожња трамваја у непосредној близини тротоара, пешачких стаза и интензивних пешачких токова

