

Питања из предмета: **ТЕРЕТ У САОБРАЋАЈУ И МЕХАНИЗАЦИЈА ПРЕТОВАРА**

**Друга година**

1. Појам робе и терета и њихове карактеристике
2. Појам јединице терета
3. Формирање јединице терета
4. Димензије конテナ и трансконテナ
5. Оптимизација слагања пакета на палету и палета у контенере
6. Појам, подела и функција амбалаже
7. Систем стандардизације амбалаже и пакета
8. Средства за паковање и формирање терета
9. Обележавање теретних пакета
10. Начин слагања и причвршћивања терета у транспортним процесима
11. Утовар и причвршћивање терета у транспортним средствима
12. Обезбеђивање терета у разним карикама саобраћајног процеса
13. Силе које делују унутар пакета и између пакета у транспортном процесу
14. Трпељивост робе у саобраћајним процесима
15. Царински, ветеринарски, фито и други захтеви терета у саобраћајним процесима
16. Технолошки захтеви терета за поједина превозна средства
17. Технолошко – манипулативни захтеви за претоварним средствима
18. Међународни и национални прописи који прецизирају превоз опасних материја у свим видовима саобраћаја

Образовни профил: Електромонтер мрежа и постројења

Предмет: Електричне инсталације

Разред: други

1. Неизоловани проводници, конструкција и њихова примена
2. Изоловани енергетски проводници
3. Изоловани телекомуникациони и сигнални проводници
4. Изолатори за напоне до 1000V
5. Топљиви и аутоматски осигурачи
6. Прекидачи – врсте и улога у електричним инсталацијама
7. Контактори и релеји, конструкција и принцип рада
8. Прикључни уређаји за влажне и експлозивне просторије
9. Светиљке са жарном нити
10. Светиљке са металним парама и гасовима
11. Бројила активне и реактивне снаге
12. Уклопни сатови – врсте и начин управљања из диспечерског центра
13. Разводни ормани и разводне табле
14. Улога уземљивача у електричним инсталацијама, испитивање и атестирање
15. Заштита од директног напона додира
16. Заштита од индиректног напона додира
17. Надземни кућни прикљичак
18. Подземни кућни прикљичак
19. Громобранска инсталација
20. Инсталација осветљења – струјни кругови и постављање
21. Инсталација електромоторног погона – струјни кругови и постављање



Предметни наставник:  
Миодраг Богданов

1928  
4.10.23  
2023

2050

Образовни профил: Електромонтер мрежа и постројења  
Предмет: Електрична постројења  
Разред: други

1. Reverzibilnene elektrane
2. Rastavljači
3. Kondenzatori i kondenzatorske baterije
4. Hidro – elektrane
5. Опасност од електричне струје и пружање прве помоћи
6. Kablovi
7. Elektrane sa čvrstim gorivom
8. Sabirnice i spojni vodovi
9. Grafički simboli
10. Električni uređaji u elektranama
11. Prekidači snage
12. Prigušnice
13. Postrojenja jednosmerne struje u razvodnim postrojenjima. Akumulatorske stanice
14. Rastavljači snage
15. Uređaji za upravljanje električnom energijom MTK
16. Nuklearne elektrane
17. Osigurači
18. Vrste šema – jednopolne, trole, trole razvijene i montažne šeme
19. Proizvodnja i prenos električne energije
20. Mere zaštite čoveka i postrojenja od električne struje
21. Priključak instrumenata aparata u razvodnim postrojenjima na visokom i niskom naponu
22. Punjenje i eksploatacija akumulatorskih baterija
23. Merni transformatori
24. Čitanje šema
25. Elektrane obnovljivih izvora električne energije
26. Potporni i provodni izolatori
27. Odvodnici prenapona



Предметни наставник:  
Миодраг Богданов

Меймента митавња за насабавни предмет II  
Технологија обраде - механикар за роботичку

1. Кинематичка резачка; Главне и пометно кретање.
2. Лице и снага резачка.
3. Хабање резачког снага
4. Геометрија резних снага
5. Материјали за резне снаге
6. Операције и захвати при обради сферичањем
7. Прибор за мерење и снагање при обради сферичањем
8. Резни обраде при сферичању.
9. Подела сферичања.
10. Обрада релативном операције и захвати.
11. Обрада торањем. операције и захвати.
12. Врсте торања.
13. Торећи снага. Врсте гелета.
14. Обрада бучањем. операције и захвати.
15. Подела бучање.
16. Обрада друмањем и тлацањем. операције и захвати
17. Електрично резивна обрада.
18. Обрада ливањем. Поступци ливања.
19. Обрада реформирањем. Врсте реформације и насабавна
20. Обрада садијањем. Ковање и дисековање.
21. Обрада металовањем.
22. Обрада ваљањем. Израда полуфабриката и готових делова
23. Обрада елајањем. Поступци елајања.
24. Тачно заваривање.
25. Електрично заваривање, Ручно
26. МАГ; МИГ; ТИГ; поступци заваривања
27. Електрично заваривање

Др. наставник  
И. Зрнковић

1. ТОЛЕРАНЦИЈЕ
2. ВРСТЕ НАЛЕГАЊА
3. СПОЈНИЦЕ - НАМЕНА И ТИПОВИ
4. КРУТЕ СПОЈНИЦЕ
5. ЕЛАСТИЧНЕ СПОЈНИЦЕ
6. КЛИЗНА ЛЕЖИШТА
7. КОТРАЈУЋИ ЛЕЖАЈЕВИ
8. ЗУПЧАСТИ ПРЕНОСНИЦИ - НАМЕНА
9. ЗУПЧАНИЦИ СА ПРАВИМ И КОСИМ ЗУПЦИМА
10. КОНУСНИ ЗУПЧАНИЦИ
11. ПУЖНИ ПРЕНОСНИЦИ
12. ЛАНЧНИ ПРЕНОСНИЦИ
13. КАЦИЊИ ПРЕНОСНИЦИ
14. ПРЕНОСНИ ОДНОС

## МЕХАНИКА- 2 Разред-Техничар друмског саобраћаја

### КИНЕМАТИКА

1. Кинематика и подела кинематике
2. Једнолико праволиниско кретање тачке
3. Једнако променљиво праволиниско кретање тачке
4. Тангенцијално и нормално убрзање при кружном кретању
5. Обртање крутог тела око непомичне осе
6. Преносни однос
7. Кретање штапа у равни
8. Транслација и обртање
9. Чисто обртање
10. Тренутни пол брзине
11. Кључни механизам

### ДИНАМИКА

12. Динамика и основни закони динамике
13. Оштри случајеви праволиниског кретање материјалне тачке
14. Вертикални хитац навише
15. Криво хитац
16. Зависност одржању количине кретања
17. Рад и снага
18. Кинетичка и потенцијална енергија
19. Енергија
20. Кретање тешке тачке по глаткој и храпавој стрмој равни
21. Центријалне силе
22. Савезина динамичка једначина обртања крутог тела око непомичне осе
23. Праволиниско кретање крутог тела
24. Динамика клипног механизма
25. Движење материјалне тачке о непокретну раван.

## Испитна питања физичко васпитање II година

1. Ниски стари
2. Високи стари
3. Штафетно шрчање
4. Техника шрчања на кратке стазе
5. Атлетске дисциплине
6. Бацање куле - техника
7. Крос шрчања
8. Бацања
9. Брзо ходање
10. Скокови
11. Хватање и додавање лопте у рукомету
12. Чести шут
13. Правила игре
14. Вођење лопте
15. Позиције играча
16. Скок шутење
17. Фриштирање
18. ~~Бр~~ Блокирање играча
19. Врсте одбране
20. Димензије терета
21. Гимнастичке снаге
22. Гимнастичке дисциплине
23. Звртка и разношка
24. Тренет снажанце (овезда)
25. Утицај физичке активности на здравље човека

С. Станенковић



# ТЕХНОЛОГИЈА МАТЕРИЈАЛА - САОБРАЋАЈ -

II РАЗРЕД II

1. Испитивање тврдоће, чврстоће и малавости
2. Метали и легуре и њихова својства
3. Продукти металургије - сирово гвођађе добијање и својства
4. Челик, подела и поступци добијања
5. Легирајући елементи и њихов утицај на својства челика
6. Легуре обојених метала - значај и опште карактеристике
7. Легуре бакара, алуминијума и магнезијума
8. Термичка обрада - каљење
9. Цементирање и силицирање
10. Нитрирање - начин извођења
11. Горива - врсте и подела
12. Горива - врсте и подела
13. Течна горива - природна
14. Течна горива - вештачка
15. Октавска вредност
16. Цетанска вредност
17. Мазива - задатак и врсте
18. Својства уља - вискозност и стишљивост
19. Моторна уља - класификација уља
20. Уља за подмазивање бензинских мотора
21. Називе масти - својства и употреба
22. Корозија - врсте корозије и узроци
23. Припрема предмета за заштиту од корозије
24. Гума - добијање и својства природног каучука
25. Израда аутомобилских гума
26. Композитни материјали.



## Питања из предмета: **МОТОРИ И МОТОРНА ВОЗИЛА**

### Друга година

1. Појам мотора и мотора СУС
2. Основни делови и склопови мотора-непокретни делови мотора:цилиндарски блок, цилиндар мотора и доње кућиште (картер)
3. Покретни делови мотора:Коленасто вратило, клип са клипним прстеновима
4. Покретни делови: осовиница клипа и клипњача, замајац
5. Рзводни механизам
6. Циклус рада клипних мотора – термодинамика – основни процеси идеалних гасова: изобарски процес
7. Основни процеси идеалних гасова: Изохорски процес
8. Стварни циклус рада четворотактних ОТО и Дизел мотора
9. Карактеристике мотора СУС
10. Двотактни СУС мотори: саставни делови и карактеристике
11. Принцип рада двотактних СУС мотора
12. СУС мотори са ротационим клипом : саставни делови и принцип рада
13. Хибридни мотори СУС
14. Систем напајања ОТО мотора горивом: Резервоар за гориво и бензинска пумпа
15. Систем напајања ОТО мотора горивом: карбуратор и пречистачи горива и ваздуха
16. Уређаји за електронско напајање горивом бензинских мотора: систем са континуалним убризгавањем
17. Уређаји за електронско напајање горивом бензинских мотора: систем са прекидним убризгавањем
18. Напајање и убризгавање горива код Дизел мотора: Пумпа ниског притиска
19. Напајање и убризгавање горива код Дизел мотора: Пумпа високог притиска
20. Дизел - елементи и бризгальке
21. Систем за електронско напајање Дизел мотора горивом ; COMMON RAIL
22. Систем за подмазивање мотора: под притиском
23. Систем за подмазивање мотора: бућкањем
24. Систем за хлађење мотора течномшћу
25. Систем за хлађење мотора ваздухом
26. Замена оловног за безоловни бензин и замена биодизела у моторе СУС
27. Утицај емисије издувних гасова на здравље људи

**ISPITNA PITANJA – Osnovi puteva i ulica** / SAOBRAĆAJNA INFRASTRUKTURA

1. Klasiranje puteva (tehničko)

2. Klasiranje puteva (saobraćajno-ekonomsko)

1. Eksploatacione karakteristike puta (računsko bruto opterećenje od vozila)

2. Eksploatacione karakteristike puta (propusna moć i gustina saobraćaja)

3. Eksploatacione karakteristike puta (saobraćajno opterećenje puta)

1. Način predstavljanja puta (situacioni plan)

2. Način predstavljanja puta (uzdužni profil)

3. Način predstavljanja puta (poprečni profil)

1. Dejstvo vozila na kolovoz (dejstvo vertikalnih i tangencijalnih sila)

2. Dejstvo sila isisavanja

1. Poprečni nagib kolovoza

2. Vitoperenje kolovoza (oko ivice kolovoza)

3. Vitoperenje kolovoza (oko osovine kolovoza)

4. Prelaznice

5. Proširenje kolovoza u krivini

6. Preglednost puta u krivini

7. Otvaranje useka u krivini

8. Granični nagib nivelete

9. Serpentine

1. Građevinski elementi puta-zemljani trup puta

2. Oruđa za sabijanje materijala

3. Veštački objekti na putu

4. Dejstvo mraza na put

5. Kolovoz

6. Ivičnjaci i ivične trake

7. Oprema puta

1. Gradske ulice-podela

2. Gradske ulice-sistemi i poprečni profil

**Испитна питања из предмета Практична настава за II разред  
саобраћајне струке**

1. Транспортовање горива и мазива
2. Чување и паковање горива и мазива
3. Дешавања код погрешног сипања горива и мазива
4. Заштита при употреби горива и мазива
5. Покретни делови мотора
6. Непокретни делови мотора
7. Разводни механизам мотора
8. Уређаји за напајање мотора горивом
9. Уређаји за подмазивање мотора
10. Уређаји за хлађење мотора
11. Каталогизација резервних делова и проналажење делова на основу каталога
12. Подела робе за транспорт у друмском саобраћају
13. Начин превоза робе
14. Чување и складиштење робе
15. Препознавање и руковање различитим врстама робе
16. Управљање складиштем и примена рачунара у управљању
17. Амбалажирање робе и облици амбалаже
18. Транспортни процес саобраћајног предузећа

Литература: Поред уџбеника „Практична настава за I и II разред“ користити и литературу из предмета „Терет у саобраћају и механизација претовара“ и „Мотори и моторна возила за II разред“.

**ПРЕДМЕТНИ НАСТАВНИК:**

## Испитна питања

Предмет: Електрични и електронски уређаји II фазр.

Смер: Техничар друмског саобраћаја

Предметни наставник: Јелена Петровић

1. Хемијски процеси у оловном акумулатору
2. Напон и капацитет оловног акумулатора
3. Конструкција оловних акумулатора
4. Принцип рада алтернатора ✕
5. Конструкција алтернатора ✕
6. Исправљачке диоде
7. Реглери за алтернаторе ✕
8. Електропокретач – опис и конструкција ✕
9. Мотори једносмерне струје
10. Ауто – каблови
11. Осигурачи за ауто - инсталације
12. Врсте ауто сијалица ✕
13. Фарови за дуга и оборена светла
14. Брисачи
15. Антибликадни систем ✕
16. Систем за регулацију проклизавања погона
17. Систем за регулацију динамике вожње
18. Ваздушни јастуци и заштитни појасеви ✕
19. Алармни уређаји
20. Систем за контролу одстојања возила
21. Клима уређаји ✕
22. Информациони системи
23. Навигациони системи
24. Класични батеријски систем паљења ✕
25. Транзисторски систем паљења
26. Електронско паљење
27. Давачи и извршни елементи
28. Системи убризгавања дизел мотора
29. Издувни гасови и прописи ✕
30. Електронска регулација дизел мотора

Milica  
Mina

Питања из предмета: **ТЕРЕТ У САОБРАЋАЈУ И МЕХАНИЗАЦИЈА ПРЕТОВАРА**

**Друга година**

1. Појам робе и терета и њихове карактеристике
2. Појам јединице терета
3. Формирање јединице терета
4. Димензије конテナ и трансконテナ
5. Оптимизација слагања пакета на палету и палета у контенере
6. Појам, подела и функција амбалаже
7. Систем стандардизације амбалаже и пакета
8. Средства за паковање и формирање терета
9. Обележавање теретних пакета
10. Начин слагања и причвршћивања терета у транспортним процесима
11. Утовар и причвршћивање терета у транспортним средствима
12. Обезбеђивање терета у разним карикама саобраћајног процеса
13. Силе које делују унутар пакета и између пакета у транспортном процесу
14. Трпељивост робе у саобраћајним процесима
15. Царински, ветеринарски, фито и други захтеви терета у саобраћајним процесима
16. Технолошки захтеви терета за поједина превозна средства
17. Технолошко – манипулативни захтеви за претоварним средствима
18. Међународни и национални прописи који прецизирају превоз опасних материја у свим видовима саобраћаја

## Регулисање и безбедност саобраћаја Техничар друмског саобраћаја други разред

1. Основни појмови из ЗОБС а (изрази)
2. Радње у саобраћају (кретање, укључивање, претицање итд.)
3. Претицање и обилажење возила
4. Кретање возила по путу и брзине
5. Полукружно окретање и мимоилажење
6. Заустављање и паркирање (принудно заустављање)
7. Скретање, преплитање и престојавање возила
8. Вучење неисправног и прикључног возила (одстојања)
9. Обавезе возача према пешацима
10. Кретање пешака, колоне пешака, деце и инвалида
11. Употреба светала и сигналних уређаја на возилу
12. Светлосна сигнализација на возилу (ротационо, трепћуће, жуто светло)
13. Возила под пратњом и са правом првенства пролаза
14. Саобраћај трактора, радних машина и мотокултиватора
15. Туристички воз и саобраћај бицикла, мопеда и мотоцикла
16. Пробна вожња и превоз лица возилима
17. Терет на возилу и превоз вангабаритног терета
18. Превоз опасних материја и специјалних врста терета
19. Радно време посаде возила
20. Саобраћај возила на аутопуту, мото путу и осталим путевима
21. Саобраћај возила у тунелима, мостовима и денивелисаним укрштањима
22. Прелаз пута преко железничке пруге у нивоу
23. Контрола саобраћаја од стране МУП-а
24. Контрола саобраћаја путем савремених уређаја
25. Казнене одредбе из ЗОБС-а
26. Одговорност појединца у транспортном процесу

