

СПИСАК ТЕМА ЗА ЗАВРШНЕ РАДОВЕ ЗА ШКОЛСКУ 2024/2025. ГОД. (КАТЕДРА ЗА ДРУМСКИ САОБРАЋАЈ, ОДСЕК ТРСТЕНИК)

❖ Списак тема предметног професора Јелене Ерић Обућине за завршне радове за смер **Друмски саобраћај и Инжењерство у друмском саобраћају** (школска 2024/2025.) из предмета:

• **Транспортни уређаји и системи**

1. Анализа динамичких перформанси моторног возила са освртом на одређивање оптималног експлоатационог века возила
2. Управљачки систем тешких теретних возила
3. Утицај пнеуматика на степен искориштења расположивих перформанси
4. Анализа експлоатационих фактора возила на алтернативни погон
5. Прорачун брзинске карактеристике моторног возила са освртом на основне параметре
6. Моделирање перформанси возила у MatLab/Simulink програмском пакету

• **Мехатронички системи**

1. Утицај и значај мехатроничких система на укупну безбедност возила
2. Мехатронички систем на возилу - аутоматски мењач
3. Мехатронички систем на возилу – кочиони систем на возилу
4. Значај система против проклизавања тачкова у експлоатацији возила као део мехатроничког система на возилима
5. Анализа техничко - економских карактеристика моторног возила на хибридни погон
6. Примена и значај вештачке интелигенције код аутономних аутомобила
7. Примена програмског пакета MatLab за прорачун брзинске карактеристике моторног возила са освртом на основне параметре

• **Мехатронички системи на возилима**

1. Систем против блокирања тачкова возила у току кочења
2. Примена „интелигентне“ електронике у аутомобилима у повећању енергетске ефикасности возила
3. Могућности коришћења енергије кочења возила
4. Сензори у аутоиндустрији и системи за дијагностику стања моторних возила
5. Значај ABS система на моторним возилима и утицај мехатроничких система на безбедност

• **Транспортна средства и уређаји**

1. Управљачки систем са посебним освртом на серво систем моторног возила
2. Утицај пнеуматика на степен искоришћења расположивих перформанси моторног возила
3. Експлоатационо-техничке карактеристике друмских транспортних средстава
4. Прорачун брзинске карактеристике моторног возила са освртом на основне параметре и коришћењем софтверских алата за олакшано рачунање
5. Анализа виталних делова моторних возила са аспекта њиховог коришћења и одржавања

За све теме је предложена следећа Комисија:

др Бранимир Милосављевић, председник
др Саша Бабић, члан
мр Јелена Ерић Обућина, ментор

- ❖ Списак тема предметног професора Бранимира Милосављевића за завршне радове за смер **Друмски саобраћај / Инжењерство у друмском саобраћају** (школска 2024/2025.) из предмета:

• Друмске саобраћајнице и терминали

1. Елементи попречног профила пута (по избору)
2. Елементи ситуационог плана и уздужног профила на путу (по избору)
3. Стратегија зимског одржавања путне станице Јавног предузећа“(по избору)”
4. Аутобуска станица „(по избору)“ као технолошки и организациони систем
5. Технолошки процес и размештај објеката унутар ауто базе „(по избору)“
6. Методе и уређаји за регистровање микропрофила пута
7. Зимско одржавање путне мреже
8. Параметри избора локација путничких/робних терминала
9. Класификација и категоризација путне/уличне мреже
10. Функције и карактеристике терминала у путничком/теретном саобраћају

• Технологија друмског транспорта 2 / Јавни превоз путника

1. Анализа радног времена возача (у предметном привредном друштву) где се бележење радног времена обавља помоћу аналогног тахографа
2. Анализа радног времена возача (у предметном привредном друштву) где се бележење радног времена обавља помоћу дигиталног тахографа
3. Анализа рада јавног превоза путника предузећа _____ у граду _____
4. Анализа рада аутобуске линије _____ предузећа _____ са мерама за унапређењем постојећег рада
5. Примена и користи од савремених технологија у јавном превозу путника

• Технологија друмског транспорта 1 / Организација друмског транспорта

1. Анализа технологије транспорта терета у предузећу _____ из _____
2. Анализа рада преузећа _____ у међународном транспорту роба
3. Савремена опрема и решења у технологији транспорта роба
4. Аутотранспортно предузеће _____ из _____ - организациона структура и мере за унапређењем пословања у домаћем / међународном транспорту роба и услуга
5. Упоредна анализа транспортних путева ради ефикасније реализације транспортног задатка
6. Анализа законске регулативе и потребне документације у домаћем / међународном транспорту роба

- **Регулисање саобраћаја / Регулисање и пројектовање саобраћаја**

1. Анализа техничког регулисања и капацитета саобраћаја у зони _____ са мерама за унапређењем постојећег стања
2. Капацитивна анализа рада несемафорисане раскрснице улица _____ и _____ у граду _____ са мерама за унапређењем постојећег стања
3. Анализа рада семафорисане раскрснице улица _____ и _____ у граду _____ са мерама за унапређењем нивоа услуге
4. Анализа временских губитака на семафорисаној раскрсници улица _____ и _____ у граду _____ са мерама за унапређењем постојећег стања
5. Методе за процену ефикасности рада семафорисане раскрснице са практичним примером
6. Практична примена методе Вебстера за раскрсницу улица _____ и _____ у граду _____ са предлогом унапређеног решења

За све теме је предложена следећа Комисија:

др Владета Јевремовић, председник
др Саша Бабић, члан
мр Бранимир Милосављевић, ментор

❖ Списак тема предметног професора Владете Јевремовића за завршне радове за смер **Друмски саобраћај / Инжењерство у друмском саобраћају** (школска 2024/2025.) из предмета:

- **Транспортне особине робе и опасне материје / Транспортне особине робе**

1. Транспорт опасних материја и мере заштите
2. Организација транспортне службе на примеру предузећа (по избору кандидата)
3. Узроци и последице несрећа при превозу опасних материја
4. Интервенције у случају опасних ситуација у превозу опасних материја
5. Складиштење опасних материја на примеру ...

- **Екологија / Екологија у саобраћају**

1. Стратегија развоја услуга и заштите животне средине у градовима
2. Узроци и последице несрећа при превозу ...
3. Превентивне мере безбедности и поступак у случају незгоде при превозу ...
4. Развој саобраћајне инфраструктуре и утицај на животну средину
5. Технологија рециклаже _____ отпада

За све теме је предложена следећа Комисија:

др Бранимир Милосављевић, председник
др Саша Бабић, члан
мр Владета Јевремовић, ментор

❖ Списак тема предметног професора Снежане Гавриловић за завршне радове за смер **Инжењерство у друмском саобраћају** (школска 2024/2025.) из предмета:

• **Нумеричке методе моделирања**

1. Примена регресионе анализе у предикцији потрошње различитих врста горива у зависности од старости и брзине аутомобила
2. Примена методе најмањих квадрата у анализи пролазности кандидата у ауто - школама на територији општине Бор
3. Планирање саобраћаја у предузећу Бор Травел
4. Утицај путних и саобраћајних карактеристика на догађање саобраћајних незгода на аутопутевима
5. Анализа промене броја погинулих у саобраћајним незгодама у Зајечарском округу

За све теме је предложена следећа Комисија:

др Саша Бабић , председник
др Горан Миодраговић, члан
др Снежана Гавриловић, ментор

❖ Списак тема предметног професора Љиљане Брзаковић за завршне радове за смер **Инжењерство у друмском саобраћају** (школска 2024/2025.) из предмета:

• **Поузданост у друмском саобраћају**

1. Узроци отказа моторних возила у привредном друштву _____.
2. Поузданост возила као сложеног техничког система у функцији од поузданости уграђених елемената и делова.
3. Примена ДФМЕА анализе код моторних возила.
4. Одржавање као утицајни фактор на поузданост возила.
5. Поузданост транспортне опреме у привредном друштву _____.

За све теме је предложена следећа Комисија:

др Саша Бабић , председник
др Бранимир Милосављевић, члан
др Љиљана Брзаковић, ментор

❖ Списак тема предметног професора Слободан Александрова за завршне радове за смер **Друмски саобраћај / Инжењерство у друмском саобраћају** (школска 2024/2025.) из предмета:

• **Електротехника**

1. Упоредна анализа емисије издувних гасова аутомобила са унутрашњим сагоревањем и аутомобила на хибридни погон
2. Значај примене електричних аутомобила на смањење буке у урбаним срединама
3. Анализа безбедносних система у путничким возилима
4. Примена ГПС система у организацији друмског транспорта
5. Упоредна анализа система за пуњење батерија електричних возила

- **Електротехника и електроника**

1. Примена интелигентних система за управљање у саобраћају
2. Систем за даљински надзор и управљање саобраћајем
3. Радарски системи за надзор путева
4. Мерење капацитета саобраћаја обрадом видео снимака
5. Предности и недостаци возила на хибридни погон

За све теме је предложена следећа Комисија:

др Саша Бабић , председник
др Горан Михајловић, члан
др Слободан Александров, ментор

❖ Списак тема предметног професора Александра Марића за завршне радове за смер **Друмски саобраћај / Инжењерство у друмском саобраћају (школска 2024/2025.)** из предмета

- **Шпедиција**

1. Шпедитерска делатност на примеру шпедитерске компаније _____
2. Улога и значај избора Инкотермс паритета испоруке у шпедитерском пословању компаније _____
3. Квалитет услуга шпедитерског предузећа _____
4. Токови документације и информација при реализацији шпедитерских послова (увоза,извоза и транзита) у друмском транспорту, студија случаја
5. Шпедитерско посредовање у царинском поступку са робом, студија случаја

- **Управљање квалитетом**

1. Систем менаџмента квалитетом:
 - a. Управљање квалитетом производа/услуга
 - b. Управљање квалитетом рада
 - c. Управљање квалитетом организовања
2. Анализа трошкова квалитета
3. Примена основних алата квалитета у процесу унапређења квалитета
4. Методе и технике унапређења квалитета
5. Интегрисани системи управљања
 - d. Улога и значај интегрисаних система управљања за функционисање пословних система
 - e. Провера функционисања уведеног интегрисаног система управљања
 - f. TQM- модели изврности и интегрисани менаџмент системи

Напомена: Све теме се односе на изабрани пословни систем.

За све теме је предложена следећа Комисија:

др Бранимир Милосављевић, председник
др Саша Бабић, члан
мр Александар Марић, ментор

- ❖ Списак тема предметног професора Саше Бабића за завршне радове за смер Друмски саобраћај / Инжењерство у друмском саобраћају (школска 2024/2025.) из предмета:

Технологија одржавања

1. Инспекцијско технички послови у области техничког прегледа возила
2. Смештај и одржавање возила возног парка ...
3. Методе одржавања
4. Савремена опрема у погонима за одржавање ...
5. Трошење делова код моторних возила
6. Типови сервисирања и предности одржавања моторних возила
7. Анализа информационих система у погонима за одржавање ...

Напомена: Поједине теме се односе на изабрани пословни систем, организацију или конкретан возни парк.

Моторна возила и мотори

1. Носећи системи возила
2. Основни геометријски параметри возила
3. Утврђивање отпора кретања код теретних моторних возила
4. Биланс снаге моторног возила
5. Индентификација и хомологација моторних возила појам и значај
6. Основне целине код моторног возила
7. Аеродинамички отпор код моторних возила и њего значај

Методологија обуке возача

1. Кретање и радње возилом у улици са једносмерним саобраћајем
2. Услови и поступак стицања возачке дозволе категорије - законска регулатива
3. Едукација учесника у саобраћају
4. Услови и поступак стицања возачке дозволе категорије - законска регулатива
5. Однос возача према саобраћајним прописима и правилима
6. Инспекцијско технички послови у области оспособљавања возача и полагања возачког испита

Напомена: Поједине теме се односе на конкретна категорије

Безбедност саобраћаја

1. Савремени уређаји који доприносе активној безбедности возила
2. Анализа безбедности саобраћаја на подручју у периоду са предлогом мера за побољшање
3. Анализа безбедности бициклиста на подручју у периоду са предлогом мера за побољшање
4. Анализа стања безбедности саобраћаја у зони школе на подручју
5. Анализа стања безбедности саобраћаја у зони школе на подручју
6. Анализа безбедности тракориста на подручју у периоду са предлогом мера за побољшање
7. Анализа безбедности мотоциклиста на подручју у периодуса предлогом мера за побољшање
8. Анализа безбедности учесника старијег животног доба у саобраћају на подручју..
9. Временски услови као фактор ризика за настанак саобраћајних незгода
10. Саобраћајна сигнализација и њихов утицај на безбедност саобраћаја
11. Анализа безбедности младих на подручју у периодуса предлогом мера за побољшање
12. Опасна места и опасне деонице на путу.....
13. Основни узроци и последице саобраћајних незгода
14. Анализа пропуста управљача пута на раскрсницама са кружним током саобраћаја
15. Утицај техничке исправности на безбедност саобраћаја
16. Рад саобраћајне полиције и њен значај за безбедност саобраћаја
17. Анализа конфликтних тачака и степена опасности на раскрсници са предлогом мера за побољшање

Напомена: Поједине теме се односе на конкретна подручја, путне правце и зоне

Интегрисани транспорт

1. Транспорт измењивих транспортних судова
2. Технологија копненог транспорта контејнера
3. Информационо-управљачки подсистем контејнерског терминала
4. Манипулисање контејнера
5. Основне технолошке карактеристике и палетизација транспорта
6. Превозна документа у интегралном транспорту

Паркирање и паркиралиша

1. Ефекти контроле и управљања паркирањем на паркингу....
2. Техничка средства за наплату паркирања
3. Систем контроле и санкционисања прекршаја у паркирању
4. Тарифни системи и зоне паркирања
5. Појам и значај контроле и управљања паркирањем

Саобраћајни ток и капацитет саобраћајница

1. Одређивање капацитета деонице пута (назив деонице пута) са конкретним мерама за побољшање
2. Анализа уских грла на путним правцима (назив путних праваца) постојеће путне мреже са предлогом мера за побољшање
3. Утврђивање нивоа услуге на одсеку пута (назив одсека пута) са предлогом мера за побољшање
4. Оцена способности постојећег пута (назив пута) да удовољи перспективнесаобраћајне токове на захтеваном нивоу услуге
5. Анализа ПГДС-а и структуре саобраћајног тока на деоници пута (назив путног правца)

6. Анализа неравномерности тока (назив путног/путних праваца)
7. Индуктивне петље и савремени начини мерења параметара саобраћајног тока

Напомена: Све теме се односе на конкретан путни правац

Комисија која се предлаже за све наведене теме и предмете је:

1. др Владета Јевремовић, председник
2. др Бранимир Милосављевић, члан,
3. Бојана Бошковић, члан
4. др Бабић Саша, ментор.

Напомена:

Студенти могу евентуално због потребе посла и додатног интересовања око појединих тема да у договору са ментором дефинишу и друге теме ван одобреног списка. За такве активности је **неопходна консултација** са ментором.

Академија Шумадија
Катедра за друмски саобраћаја
Одсек у Трстенику

02.10.2024. године