

GENEROLO JONO ŽEMAIČIO LIETUVOS KARO AKADEMIJA
INŽINERINĖS VADYBOS KATEDRA



Stanislovas Buteliauskas

**TRANSPORTO PRIEMONIŲ PRIEŽIŪROS
IR REMONTO ORGANIZAVIMO
KURSINIO DARBO RENGIMO
METODINIAI NURODYMAI**

Vilnius 2007

„Transporto priemonių priežiūros ir remonto organizavimo kursinio darbo rengimo metodiniai nurodymai“ apsvarstyti, patvirtinti ir rekomenduoti spausdinti Generolo Jono Žemaičio Lietuvos karo akademijos Inžinerinės vadovybos katedros posėdyje 2007 m. spalio 10 d. (protokolas Nr. VN-8(2)).

Recenzavo: doc. dr. Aušrius Juozapavičius

© Stanislovas Buteliauskas, 2007

© Generolo Jono Žemaičio Lietuvos karo akademija, 2007

TURINYS

ĮVADAS.....	5
1. KURSINIO DARBO UŽDUOTIS.....	6
2. REKOMENDUOJAMA KURSINIO DARBO ATLIKIMO METODIKA.....	6
2.1. Temos pasirinkimas ir problemos formulavimas.....	6
2.2. Darbo atlikimo plano sudarymas.....	6
2.3. Išankstinio darbo turinio sudarymas.....	7
2.4. Literatūros paieška ir jos analizė.....	7
2.5. Galimų problemos sprendimo būdų analizė.....	7
2.6. Originali problemos sprendimo programa ir jos įgyvendinimo priemonės.....	7
2.7. Siūlomos programos ekonominis ir ekologinis vertinimas.....	8
2.8. Parengtos medžiagos derinimas su darbo vadovu.....	8
2.9. Parengto darbo koregavimas, maketavimas, įforminimas ir įteikimas vadovui.....	8
3. KURSINIO DARBO STRUKTŪRA.....	8
3.1. Antraštinis lapas.....	9
3.2. Kursinio darbo užduotis.....	9
3.3. Santrumpos.....	9
3.4. Turinys.....	9
3.5. Įvadas.....	10
3.6. Metodinė analitinė dalis.....	10
3.7. Tiriamoji projektinė dalis.....	11
3.8. Išvados.....	11
3.9. Siūlymai.....	11
3.10. Literatūros sąrašas.....	12
3.11. Priedai.....	12
4. KURSINIO DARBO RAŠTVEDYBA IR APIPAVIDALINIMAS.....	12
Raštvedybos ir apipavidalinimo reikalavimai.....	12
5. KURSINIO DARBO GYNIMAS IR VERTINIMAS.....	13
5.1. Darbo gynimas.....	13
5.2. Kursinio darbo vertinimas.....	14

PRIEDAI:

1. Priedas. Antraštinio lapo pavyzdys.....	17
2. Priedas. Individualios kursinio darbo užduoties forma	18
3. Priedas. Individualaus kursinio darbo rengimo plano forma.....	19
4. Priedas. Lentelės pavyzdys	20
5. Priedas. Grafinės medžiagos pavyzdys	21
Literatūros sąrašas.....	22

ĮVADAS

Šie metodiniai nurodymai yra skirti transporto inžinerinės vadybos specializacijos kariūnams, rašantiems kursinius darbus transporto priemonių priežiūros ir remonto organizavimo temomis, ir temų vadovams, formuojantiems užduotis, vadovaujantiems kariūnams ir vertinantiems darbus.

Tikslas – sudaryti sąlygas kariūnams pasirinkti jam artimą ir aktualią darbo temą, metodiškai kaupti informaciją ir duomenis, reikalingus pasirinktos temos problemoms išryškinti, jų analizei atlikti.

Pateikiama rekomenduojama darbų seka, kuri padėtų orientuotis kariūnams savarankiškai ir metodiškai atlikti kursinius darbus.

Kursiniame darbe kariūnas turėtų apibūdinti temos aktualumą, pagrįsti jos pasirinkimo motyvus, suformuluoti darbo tikslus, uždavinius, atlikti reikalingus tyrimus, sukurti sprendimo modelį ir padaryti išvadas.

1. KURSINIO DARBO UŽDUOTIS

Kursinio darbo užduotyje turi būti aiškiai suformuluotas temos pavadinimas, kuris privalo atitikti studijų programą ir transporto priemonių priežiūros, remonto vadybos kryptį.

Kursinio darbo tema turi būti mokslinio organizacinio arba gamybinio organizacinio pobūdžio.

Užduotyje vadovas privalo nurodyti darbo objektą, pagrindinius duomenis, reikalingus darbui atlikti.

Kursinio darbo atlikimo terminai:

Užduoties pateikimas iki spalio pirmos dienos;

Pusės darbo pristatymas vadovui – iki lapkričio 1 d.;

Darbų tikrinimas ir gražinimas – iki lapkričio 10 d.;

Baigto darbo pateikimas vadovui – iki gruodžio 15 d.

2. REKOMENDUOJAMA KURSINIO DARBO ATLIKIMO METODIKA

2.1. Temos pasirinkimas ir problemos formulavimas

Kursinių darbų temos aptariamos su modulį dėstančiu dėstytoju ir pasirinkamos iš dėstytojo pasiūlytų. Temą gali pasirinkti pats kariūnas, ją suderinęs su dėstytoju – būsimu darbo vadovu. Pasirinkdamas temą, kariūnas turėtų įvertinti temos aktualumą, problemos aiškumą, turėdamas viziją apie darbo struktūrą.

Pasirinkęs temą, turėtų pirmiausia suformuluoti pirminę egzistuojančios problemos sampratą, problemą formuojančias priežastis ir jos padarinius, iškelti sau darbo tikslą ir uždavinius.

2.2. Darbo atlikimo plano sudarymas

Suformulavęs problemos sampratą, kariūnas sudaro preliminarų darbo at-

likimo planą, nurodydamas konkrečių darbų atlikimo terminus. Plane derėtų pasilikti keletą dienų nenumatytiems taisymo darbams prieš galutinį darbo įteikimą vadovui.

2.3. Išankstinio darbo turinio sudarymas

Darbo turinys glaudžiai siejasi su darbo planu, todėl geriausiai juos rengti kartu. Darbo turinys turi atspindėti kursinio darbo struktūrą, todėl jis geriausiai papildo ir paaiškina darbo užduotį. Kariūnas, savarankiškai sudaręs darbo turinį, turėtų gerai įsivaizduoti visą darbo esmę, apimtį.

2.4. Literatūros paieška ir jos analizė

Atlikdamas literatūros paiešką, kariūnas turi surinkti papildomą darbui reikalingą informaciją, papildyti ir patikslinti užduotyje nurodytus bendruosius duomenis, kurie būtini darbui atlikti. Renkama informacija ir jos analizė turi padėti nagrinėti teorinę problemos sprendimo galimybę ir būdus.

Atliekant literatūros analizę, vertėtų pačiam kariūnui savarankiškai atlikti problemos priežasčių arba jos pasekmių tyrimą ir jo duomenis panaudoti tolesniame darbe.

2.5. Galimų problemos sprendimo būdų analizė

Šioje dalyje derėtų iš panaudotos literatūros šaltinių pateikti keletą galimų problemos sprendimo būdų apibendrinant jų teigiamas ir neigiamas puses. Šia analize turėtų baigtis pirmoji darbo dalis.

2.6. Originali problemos sprendimo programa ir jos įgyvendinimo priemonės

Ši darbo dalis yra viena svarbiausių, nes joje atsiskleidžia kariūno gebėjimai savarankiškai rasti problemos sprendimo būdus. Joje kariūnas pateikia savo sukurtą kompleksinę organizacinę problemos sprendimo programą ir jos įgyvendinimo priemones. Jeigu darbo metu kariūnas padaro išvadą, kad

problemos sprendimui dar reikalingi papildomi tyrimai, jis turėtų sudaryti ir pateikti tų tyrimų programą.

2.7. Siūlomos programos ekonominis ir ekologinis vertinimas

Pateikęs problemos sprendimo programą, kariūnas privalo ją pagrįsti ekonominiu ir ekologiniu požiūriu. Numato, kaip ir per kokį laikotarpį būtų galima įgyvendinti siūlomą programą, per kiek metų ji apsimokėtų.

2.8. Parengtos medžiagos derinimas su darbo vadovu

Prieš galutinai įformindamas darbą, kariūnas gali visą medžiagą iš anksto suderinti su darbo vadovu, pateikdamas jam suformuluotas išvadas ir siūlymus.

2.9. Parengto darbo koregavimas, maketavimas, įforminimas ir įteikimas vadovui

Suderinęs su vadovu, kariūnas gali darbą koreguoti. Galutinai parengtas, pagal raštvedybos, apipavidalinimo reikalavimus įformintas ir įsegtas darbas įteikiamas vadovui.

3. KURSINIO DARBO STRUKTŪRA

Kursinius darbus rekomenduojama atlikti, vadovaujantis 2 skyriuje išdėstyta darbų atlikimo metodika. Šiame skyriuje nurodomos skyrelių temos, rekomenduojamos jų apimtys, nagrinėjamų klausimų pobūdis ir pateikiamos informacijos esmė. Prieduose yra atitinkamų lapų maketavimo pavyzdžiai. Skyrelių apimtys gali skirtis nuo rekomenduojamųjų, jei jos suderintos su darbo vadovu. Lapai, kurie užpildyti iki trečdaliao, į darbo apimtį neįskaitomi. Į darbo apimtį įskaitomi: įvadas, metodinė analitinė, tiriamoji projektinė dalis, išvados ir siūlymai.

Kursinį darbą sudaro:

- 3.1. Antraštinis lapas
 - 3.2. Kursinio darbo užduotis
 - 3.3. Santrumpos
 - 3.4. Turinys (3.1, 3.2 ir 3.3 skyreliai turinyje neįvardijami)
 - 3.5. Įvadas (1-2 p.)
 - 3.6. Metodinė analitinė dalis (10-15 p.)
 - 3.7. Tiriamoji projektinė dalis (8-12 p.)
 - 3.8. Išvados (1 p.)
 - 3.9. Siūlymai (1 p.)
 - 3.10. Literatūros sąrašas
 - 3.11. Priedai
- Rekomenduojama bendra darbo apimtis – 20-30 p.

3.1. Antraštinis lapas

Kursinio darbo antraštinio lapo pavyzdys pateiktas 1 priede.

3.2. Kursinio darbo užduotis

Kursinio darbo užduoties pavyzdys pateiktas 2 priede.

3.3. Santrumpos

Skyrelyje pateikiamos tekste vartojamos išskleistos santrumpos.

3.4. Turinys (žemiau pateikiamas kaip pavyzdys)

Įvadas

1. Metodinė analitinė dalis

Automobilių gamybos organizavimo Rokiškio autoremontu gamykloje analizė

Rokiškio autoremontu gamyklos valdymo struktūra

Bendras automobilių gamybos organizavimo modelis

Detalus logistikos padalinio, aprūpinančio gamybinį procesą komplektuojamaisiais mazgais ir detalėmis, organizacinis modelis

Automobilių gamybos baro organizacinis modelis

Logistikos ir gamybos procesų organizavimo problemos Rokiškio autoremontu gamykloje

Automobilių gamybos procesų stambiose Vakarų Europos gamyklose organizavimo analizė

2. Tiriamoji projektinė dalis

Siūloma automobilių gamybos Rokiškio autoremontu gamykloje organizavimo tobulinimo programa

Siūlomas gamybos organizavimo tobulinimo informacinių technologijų diegimo modelis

Siūlomas logistikos proceso optimizavimo informacinių technologijų modelis

Siūlomos gamybos organizavimo tobulinimo programos ekonominis pagrindimas

3. Išvados

4. Siūlymai

5. Literatūros sąrašas

6. Priedai

3.5. Įvadas

Įvade kariūnas pagrindžia temos pasirinkimą, aprašo nagrinėjamos temos problemą, aktualumą praktinei veiklai. Glaustai apibūdina temos nagrinėjimo kryptis, naujausių vadybos metodų ir priemonių taikymą šioje srityje. Komentuoja darbe atliktų tyrimų, priimtų sprendimų esmę ir jų ekonominį, ekologinį pagrįstumą. Trumpai išdėsto darbe pateiktų išvadų ir siūlymų esmę, galimas jų pritaikymo sritis (apimtis (1-2 p.).

3.6. Metodinė analitinė dalis

Šioje dalyje kariūnas suformuluoja egzistuojančią problemą, nurodo jos aktualumą praktinei veiklai, pateikia esamos situacijos aprašymą, atlieka jos analizę. Pateikia išsamią informaciją nagrinėjamu klausimu, atlieka literatūros analizę, atlieka ir pateikia jo savarankiškai darytus tyrimus nagrinėjamu klausimu.

simu, naujausių šalies ir užsienio valstybių pasiekimų analizę. Darbe negalima pateikti literatūros ir kitų informacijos šaltinių kopijų arba jų dalių nenurodant autoriaus. Esant reikalui cituojamas sakinytis, posakis ar pateikiami tyrimo duomenys, būtinai nurodant literatūros šaltinį ir autorių.

Nagrinėjamos medžiagos rezultatus, situacijos dinamiką kariūnas pateikia lentelėse arba grafikų forma. Statistiniai ir tyrimų parametrai pateikiami prieduose. Grafinės medžiagos dalį, kuri akivaizdžiai demonstruoja esminius nagrinėjamos problemos parametrų koreliacinius ryšius ir jie analizuojami aprašyme, galima pateikti tekste. Šios dalies pabaigoje kariūnas suformuluoja nagrinėjamo klausimo sprendimo teorines prielaidas ir pateikia problemos sprendinių viziją.

3.7. Tiriamoji projektinė dalis

Šioje dalyje kariūnas prireikus atlieka papildomus tyrimus pirmoje dalyje suformuluotais klausimais. Remdamasis pirmoje darbo dalyje atlikta problema, jos priežasčių ir naujausių pasiekimų analize, jo atliktų tyrimų rezultatais, kariūnas sukuria vadybinį problemos sprendimo modelį, apibūdina jo sprendinių teigiamybes ir neigiamybes, pagrindžia įgyvendinimo galimybes ir sąnaudas, analitiškai prognozuoja galimą sprendimų įgyvendinimo ekonominę naudą. Šioje dalyje kariūnas turi progą atskleisti savarankiško ir kūrybiško darbo vertę.

3.8. Išvados

Šiame skyrelyje formuluojamos esminės darbo išvados, nurodomi prognozuojami rezultatai ir realus jų įgyvendinimas. Išvados teikiamos mažėjančios svarbos tvarka, o numeruojamos didėjančios eilės tvarka.

3.9. Siūlymai

Skyrelyje teikiami racionalūs siūlymai dėl kariūno atlikto darbo praktinio panaudojimo arba dėl tolesnių tyrimų pagrįstumo ir tikslingumo. Siūlymų teikimo ir numeracijos tvarka tokia pat, kaip ir išvadų.

3.10. Literatūros sąrašas

Literatūros sąrašė nurodoma darbe naudota literatūra, kurios nuorodos yra tekste. Sąrašas pateikiamas abėcėlės tvarka pagal leidinio autoriaus pavardės pirmąją raidę. Literatūros šaltiniai rašomi originalo kalba, kurios seka tokia – lietuvių, anglų, prancūzų, vokiečių, rusų. Informacijos šaltiniai grupuojami:

leidiniai, monografijos, pvz.: Jurkauskas A. Transporto sistemų analizė. Kaunas: Technologija, 2001;
konferencijų medžiaga;
interneto šaltiniai.

3.11. Priedai

Baigiamojo darbo priedų sąrašas pateikiamas pabaigoje atskiru lapu. Prieduose yra darbo metu surinkti statistiniai, informaciniai arba papildomi problemos sprendimui reikalingi duomenys. Šie duomenys gali būti schemų, lentelių, grafikų, kreivių pavidalu.

4. KURSINIO DARBO RAŠTVEDYBA IR APIPAVIDALINIMAS

Raštvedybos ir apipavidalinimo reikalavimai

4.1. Kursinis darbas turi būti išspausdintas standartinio dydžio (A4 formato) balto lygaus popieriaus lapuose.

4.2. Kursinis darbas spausdinamas lietuvių kalba, lapai pradedami numeruoti nuo turinio apatinės paraštės dešiniajame kampe.

4.3. Darbas įrašomas į ploną segtuvą turinyje nurodytos darbo struktūros eilės tvarka. Užduotis segama po antraštinio lapo.

4.4. Reikalavimai tekstui:

4.4.1. tekstas renkamasis kompiuteriu;

4.4.2. paraštės: viršuje – 2 cm, apačioje – 2,5 cm, kairėje – 3 cm, dešinėje – 1,5 cm;

4.4.3. antraštiniame lape : Akademijos ir katedros pavadinimai išdėstomi išilginiu centruotu būdu, rašomi mažosiomis raidėmis (raidžių aukštis – 14 pt.), paryškintu (Bold) šriftu; temos pavadinimas rašomas išilginiu centruotu būdu, paryškintomis didžiosiomis raidėmis (16 pt., Bold); kiti užrašai – mažosiomis raidėmis (12 pt.), paprastu (Normal) šriftu (žr. antraštinio lapo pavyzdį 1 priede);

4.4.4. tekstas: turinys, skyrių, poskyrių ir kiti pavadinimai (pateikti turinyje) išdėstomi išilginiu centruotu būdu, rašomi paryškintomis mažosiomis raidėmis (14 pt., Bold); tekstas – paprastosiomis mažosiomis raidėmis (12 pt., Normal), tarp eilučių intervalas (Single) – 1,5; formulės, tekstinė dalis paveiksluose (12 pt., Normal) ir lentelėse (10 pt., Normal);

4.4.5. priedai: pirmame puslapyje užrašas išdėstomas išilginiu centruotu būdu, rašomas paryškintomis didžiosiomis raidėmis (14 pt., Bold), jame spausdinamas visų pateikiamų priedų sąrašas (12 pt., Normal)

5. KURSINIO DARBO GYNIMAS IR VERTINIMAS

5.1. Darbo gynimas

Užbaigtą, įformintą ir įrištą kursinį darbą kariūnas privalo pateikti vadovui iki užduotyje nurodytos datos, bet ne vėliau kaip iki gruodžio 15 dienos.

Darbo vadovas patikrina visus darbus ir nustato jų gynimo datą. Jeigu darbas įvertintas blogai, darbo vadovas, suderinęs su katedros vedėju ir studijų skyriumi, gali tarpininkauti dėl naujo termino nustatymo, reikalingo darbui perdaryti.

Ginant kursinį darbą jo pristatymui skiriama iki 10 min. Kariūnas trumpai apžvelgia sprendžiamą darbe problemą, jos aktualumą, darbo atlikimo rezultatus, atliktus tyrimus, pabrėžia asmeninį savo indėlį, pateikia išvadas, siūlymus, praktinio panaudojimo galimybes. Kariūnas atsako į vadovo pateiktus su darbo tema susijusius klausimus.

5.2. Kursinio darbo vertinimas

Kursinis darbas vertinamas 10 balų sistema. Galutinis vertinimas atliekamas po darbo gynimo pagal formulę:

$$S = (X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_{10}) : 10;$$

- čia S – vertimo vidurkis balais,
 X – vertinimo kriterijai,
 X_1 – temos aktualumas,
 X_2 – problemos, jos atsiradimo priežasčių ir pasekmių koreliacinių ryšių analizė,
 X_3 – darbo nuoseklumas ir analizės išsamumas,
 X_4 – savarankiškų tyrimų vertė,
 X_5 – siūlomo problemos sprendimo modelio vertė,
 X_6 – gautų rezultatų vertė,
 X_7 – išvadų lygis,
 X_8 – siūlymų svarba,
 X_9 – teksto rišlumas, kalba, stilius,
 X_{10} – autoriaus darbo pristatymo lygis.

Kiekvienas vertinimo kriterijus vertinamas nuo 1 iki 10 balų.

PRIEDAI

1. Priedas. Antraštinio lapo pavyzdys
2. Priedas. Individualios kursinio darbo užduoties forma
3. Priedas. Individualios kursinio darbo rengimo plano forma
4. Priedas. Lentelės pavyzdys
5. Priedas. Grafinės medžiagos pavyzdys

Antraštinio lapo pavyzdys

**Generolo Jono Žemaičio Lietuvos karo akademija
Inžinerinės vadybos katedra**

**AUTOMOBILIŲ GAMYBOS ORGANIZAVIMO TOBULINIMAS
ROKIŠKIO AUTOREMONTŲ GAMYKLOJE**

Transporto priemonių priežiūros ir remonto organizavimo
kursinis darbas

Darbą parengė
X – 1 būrio kariūnas
Petras Remontaitis
(parašas, data)

Darbo vadovas
doc. dr. Vladas Diršė
(parašas, data)

Vilnius 2008

Individualios kursinio darbo užduoties forma

**Generolo Jono Žemaičio Lietuvos karo akademija
Inžinerinės vadybos katedra**

**TRANSPORTO PRIEMONIŲ PRIEŽIŪROS IR REMONTO
ORGANIZAVIMO KURSINIO DARBO UŽDUOTIS**

Kariūnas (ė)

Kursinio darbo tema

Kursinio darbo duomenys

Kursinio darbo pateikimo terminai:

Pusė atlikto darbo – spalio 30 d.

Visiškai atlikto darbo – gruodžio 10 d.

Užduoties gavimo data: 200 m. mėn. d.

Vadovas

(pareigos, vardas, pavardė)

.....

(parašas)

Užduotį gavau

(kariūno parašas, vardas, pavardė)

200 m. mėn. d.

Individualaus kursinio darbo rengimo plano forma

INŽINERINĖS VADYBOS KATEDRA

KURSINIO DARBO RENGIMO PLANAS

Kariūnas(ė)

Temos pavadinimas

.....

Eil. Nr.	Atliekamo darbo pavadinimas ir trumpas turinys	Data	Atsiskaitymo forma (darbo dalies rankraštis)
1.	Temos pasirinkimas ir problemos formulavimas	200 -10-30	Problemų formuluotė
2.	Darbo atlikimo plano sudarymas		Parengtas planas
3.	Išankstinio darbo turinio sudarymas		Parengtas turinys
4.	Literatūros paieška ir jos analizė		Atlikta literat. analizė
5.	Galimų problemų sprendimo būdų analizė		Galimi problemų sprendimai
6.	Originali problemų sprendimo siūloma programa ir jos įgyvendinimo priemonės		Siūloma programa
7.	Siūlomos programos ekonominis ir ekologinis vertinimas	200 -12-01	Programos vertinimas
8.	Parengtos medžiagos derinimas su darbo vadovu		Suderinta medžiaga
9.	Darbo koregavimas, maketavimas, įforminimas, įteikimas vadovui		Įformintas ir įteiktas darbas

Kariūnas (ė)

(parašas)

(vardas, pavardė)

Vadovas

(parašas)

(vardas, pavardė)

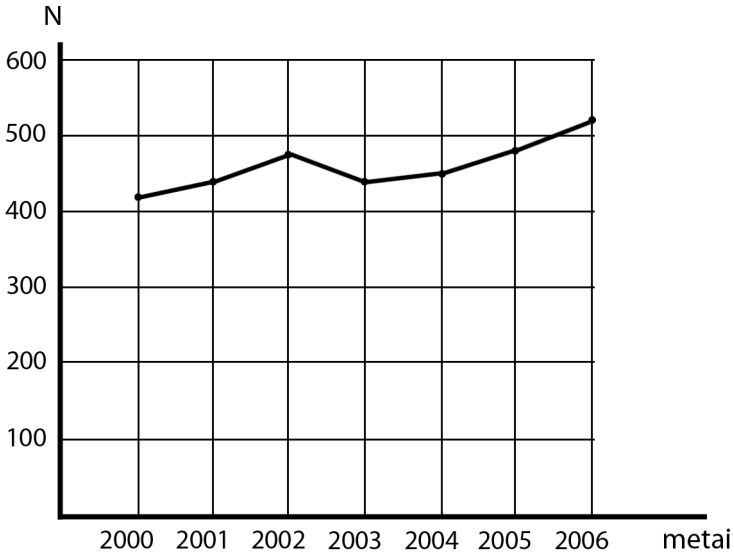
Lentelės pavyzdys

1 lentelė

Automobilių kiekio kitimas įmonėje

Eil. Nr.	Automobilio markė	metai						
		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1.	Volvo	15	17	20	20	25	30	30
2.	Mercedes	5	5	10	15	15	20	20
3.	Volkswagen	15	15	20	20	25	25	30

Grafinės medžiagos pavyzdys



1 pav. Eismo įvykių kitimo grafikas
N – eismo įvykių skaičius

LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Makštutis A. Bakalauro studijų dalyko kursinio darbo rengimo metodiniai nurodymai. – Vilnius: Generolo Jono Žemaičio Lietuvos karo akademija, 2004. – 22 p.
2. Baršauskienė V., Mačerinskienė I. Studijų darbo parengimo tvarka. Mokojoji knyga. – Kaunas: Technologija, 2001. – 78p.
3. Buteliauskas S. Transporto inžinerinės vadybos bakalauro studijų baigiamojo darbo metodiniai nurodymai. – Vilnius: Generolo Jono Žemaičio Lietuvos karo akademija, 2004 – 20p.

Stanislovas Buteliauskas

**Transporto priemonių priežiūros ir remonto organizavimo
kursinio darbo rengimo metodiniai nurodymai**

Redagavo Eulialija Stankevičienė

Maketavo Dalia Žukaitienė

2007-11-28. Tiražas 55 egz. Užsakymas Nr. GL-647.

Išleido Generolo Jono Žemaičio Lietuvos karo akademija,

Šilo g. 5A, LT-10322 Vilnius

Spausdino KAM Leidybos ir informacinio aprūpinimo tarnyba,

Totorių g. 27, LT-01121 Vilnius