

**TEME ZA ZAVRŠNI RAD školska godina 2017./2018.**

**Prijevoz tereta**

1. Prijevoz rasutog tereta (navesti kojeg) na relaciji ...
2. Prijevoz žitarica u rasutom stanju na relaciji ...
3. Prijevoz soje u rasutom stanju na relaciji...
4. Prijevoz tereta u vrećama na relaciji (navesti kojeg) ...
5. Prijevoz tereta u balama na relaciji ...
6. Prijevoz tereta u bačvama na relaciji ...
7. Prijevoz lakog tereta (navesti kojeg) na relaciji
8. Prijevoz tereta u tekućem stanju (vode) na relaciji ...
9. Prijevoz tereta na paletama na relaciji ...
10. Prijevoz tereta u kontejnerima na relaciji ...
11. Prijevoz kolskih pošiljaka na relaciji ...
12. Prijevoz komadnih pošiljaka na relaciji ...
13. Prijevoz električnih uređaja na relaciji ...
14. Prijevoz mješovitih tereta na relaciji ...
15. Prijevoz trupaca na relaciji ...
16. Prijevoz cijepanog ogrjevnog drveta na relaciji ...
17. Prijevoz betona u mikseru na relaciji...
18. Prijevoz dasaka na relaciji ...
19. Prijevoz kartonske ambalaže na relaciji ...
20. Prijevoz radnog stroja na relaciji ...
21. Prijevoz otpada na relaciji (navesti kojeg)...
22. Prijevoz otpada u kontejnerima na relaciji ...
23. Prijevoz građevinskog materijala na relaciji (navesti kojeg) ...
24. Prijevoz skela na relaciji ...
25. Prijevoz stolarije na relaciji ...
26. Prijevoz namještaja na relaciji ...
27. Prijevoz vozila vozilom za vuču na relaciji ...
28. Prijevoz umjetnog gnojiva na relaciji ...
29. Linijski prijevoz tereta na relaciji (u naslovu navest kojeg tereta) ...
30. Prijevoz opasnih tereta – zapaljivih čvrstih tvari na relaciji ...
31. Prijevoz opasnih tereta – zapaljivih tekućina na relaciji ...
32. Prijevoz opasnih tereta – otrovnih i zaraznih tvari na relaciji ...
33. Prijevoz opasnih tereta – plinova na relaciji ...

34. Prijevoz opasnih tereta – korozivnih tvari na relaciji ...
35. Prijevoz specijalnih tereta – dugih tereta na relaciji ...
36. Prijevoz specijalnih tereta – vangabaritnih tereta na relaciji ...
37. Prijevoz specijalnih tereta – tereta velike mase na relaciji ...
38. Prijevoz prehrambenih proizvoda na relaciji ...
39. Prijevoz lakopokvarljivih tereta – mesnih prerađevina na relaciji ...
40. Prijevoz lakopokvarljivih tereta – mlijeka ...
41. Prijevoz lakopokvarljivih tereta – voća i povrća na relaciji ...
42. Prijevoz lakopokvarljivih tereta – pića i napitaka na relaciji ...
43. Prijevoz lakopokvarljivih tereta - konzumnih jaja
44. Prijevoz suhomesnatih proizvoda na relaciji...
45. Prijevoz stočne hrane na relaciji ...
46. Prijevoz životinja – peradi na relaciji ...
47. Prijevoz životinja – goveda na relaciji ...
48. Prijevoz životinja – svinja na relaciji ...
49. Prijevoz životinja – konja na relaciji ...
50. Prijevoz metalnih proizvoda na relaciji...
51. Prijevoz lijekova na relaciji ...
52. Međunarodni prijevoz tereta iz Hrvatske u (navesti državu).

#### **Prijevoz putnika**

53. Povremeni prijevoz putnika na relaciji ...
54. Linijski prijevoz putnika na liniji ...
55. Izletničko putovanje na relaciji ...
56. Posebni linijski prijevoz putnika na liniji ...

Napomena:

Moguće je uzeti i drugi teret kao predmet prijevoza.

## TEME ZA ZAVRŠNI RAD školska godina 2017./2018.

Zanimanje: strojobravar

| Redni broj | Naziv rada                                 |
|------------|--|
| 1.         | Dorada nadstrešnice – autobusno stajalište |
| 2.         | Izrada konstrukcije klupe s naslonom       |
| 3.         | Izrada konstrukcije klupe bez naslona      |
| 4.         | Dorada nadstrešnice – autobusno stajalište |
| 5.         | Izrada konstrukcije klupe s naslonom       |
| 6.         | Izrada konstrukcije klupe bez naslona      |
| 7.         | Izrada konstrukcije klupe bez naslona      |
| 8.         | Izrada konstrukcije klupe s naslonom       |
| 9.         | Dorada nadstrešnice – autobusno stajalište |
| 10.        | Dorada nadstrešnice – autobusno stajalište |
| 11.        | Izrada konstrukcije klupe bez naslona      |

## TEME ZA ZAVRŠNI RAD školska godina 2017./2018.

Zanimanje: ekonomist

| Red. br. | Tema  |
|----------|---|
| 1.       | Ured i uredsko poslovanje                   |
| 2.       | Organizacija i priprema poslovnih sastanaka |
| 3.       | Komunikacija u poslovnoj organizaciji       |

|     |  |
|-----|--|
| 4.  | Postanak i razvoj sredstava za pisanje   |
| 5.  | Operativne poslovne komunikacije i dokumentacija                               |
| 6.  | Negativne komunikacije   |
| 7.  | Društveno odgovorni marketing  |
| 8.  | Ljudske potrebe i ograničenost resursa   |
| 9.  | Tržište i njegove osnovne funkcije   |
| 10. | Internet marketing   |
| 11. | Održivi rast - potrošnja prirodnih resursa i<br>budućnost gospodarskog razvoja |
| 12. | Prihodi  |
| 13. | Vrijednosni papiri   |
| 14. | Bilanca  |
| 15. | Kapital  |
| 16. | Kratkotrajna imovina   |
| 17. | Dugotrajna imovina   |
| 18. | Oblici organiziranja poduzetničkih pothvata                                    |
| 19. | Etika u poduzetništvu  |
| 20. | Osnivanje d.o.o. ili j.d.o.o.  |
| 21. | Motiviranje zaposlenika  |
| 22. | Financiranje poslovanja kreditiranjem  |
| 23. | Socijalno poduzetništvo  |

## TEME ZAVRŠNIH ISPITA

2017./2018.

TEHNIČAR ZA RAČUNALSTVO

### **Sustavna programska potpora**

1. Datotečni sustavi
2. Virtualizacija
3. Operacijski sustav MS Windows 10
4. Sigurnost operacijskog sustava MS Windows 10
5. Alati sustava za održavanje diska
6. Alati sustava za upravljanje diskovima
7. Protuvirusna zaštita
8. Windows server 2016
9. Upravljačka ploča operacijskog sustava
10. Pokretački programi (driveri)
11. Windows API
12. Centar za mreže i zajedničko korištenje
13. MS Windows 10 – Zaštita sustava
14. Načini instalacije operacijskog sustava MS Windows 10
15. Struktura operacijskog sustava MS Windows
16. Struktura operacijskog sustava Android
17. Struktura operacijskog sustava IOS
18. Struktura operacijskog sustava Linux
19. BIOS – podešavanje
20. Zaštita autorskih prava
21. Licenciranje programa

### **Sklopovska oprema računala**

1. Matična ploča
2. Mikroprocesori Intel
3. Mikroprocesori AMD
4. Radna memorija
5. Tvrdi disk
6. SSD disk
7. DVD-RW uređaj
8. BLU-RAY uređaj
9. Napajanje računala
10. LED Monitor
11. OLED monitor

12. Laserski miš
13. Faze izvođenja instrukcija mikroprocesora
14. Načini adresiranja memorijskih lokacija
15. Grafičke kartice
16. Mrežne kartice
17. Zvučne kartice
18. Tipkovnica
19. Laserski pisač
20. Tintni pisač
21. Termalni pisač

### **Računalne mreže**

1. Bakreni prijenosni mediji
2. Optički prijenosni mediji
3. Bežični prijenosni mediji
4. Usmjernik (Router)
5. Preklopnik (Switch)
6. Topologije računalnih mreža
7. Sigurnost bežične mreže
8. IP adresiranje
9. IPv6 Internet protokol
10. DNS
11. Mrežni servisi
12. Mrežni adapteri
13. Strukturno kabliranje
14. OSI model
15. Ethernet mrežna tehnologija

Đurđevac, 15.10.2017.

Mentor:

Željko Brček dipl. ing. el.

Teme za završne radove u šk.god. 2017./2018.

Prof: Davor Čižmešinkin

1. Predpojačalo za dinamički mikrofoni
2. Mikrofonsko predpojačalo sa IC-om TL072
3. Predpojačalo sa univerzalnim ulazom
4. Suma pojačalo audio miksete
5. Ispravljač sa simetričnim izvorom napona  $\pm 15V$
6. Audio pojačalo  $60W/8\Omega$
7. Izlazno pojačalo snage  $50W/8\Omega$
8. Pojačalo audio signala sa IC-om TDA2003
9. Pretvarač  $12VDC/230VAC$  za fluorescentnu cijev
10. Ispravljač sa regulacijom napona  $1,25-18V$  sa IC-om LM317
11. Ispravljač sa regulacijom napona  $0-17V$  sa tranzistorom 2N3055
12. 3-kanalno audio pojačalo 2+1 (2ch za satelite + 1ch za subwoofer)

## **Popis tema za završni rad (mentor: Bernard Dugan)**

### **Praktični radovi:**

1. Audio pojačalo
2. Equalizer
3. Akustička sklopka
4. Interfon
5. MS Photo Story
6. Izrada 3D holograma
7. Windows Live Movie Maker
8. Cinema 4D animacija
9. Izrada animacije u Macromedia Flash i ActionScript 3.0
10. Animoids 3D Movie Maker
11. Izrada stop motion animacije
12. Realistic miniature photography
13. Stvaranje surround zvuka
14. Stvaranje i sinkronizacija 5.1 zvuka s videom
15. Stvaranje glazbe pomoću računala – Fruity Loops
16. Stvaranje najavnog audio jingle-a za školski radio
17. Višekanalno snimanje, obrada i mastering zvuka
18. Efekti vremenske, frekvencijske i dinamičke obrade audio signala
19. Analiza elektroničkog sklopa računalom
20. Izrada 3D PCB pomoću NI Ultiboard
21. Izrada jednostavnog elektroničkog sklopa i pripadne tehnološke dokumentacije pomoću NI Circuit Design Suite
22. LabVIEW voltmetar
23. LabVIEW regulator temperature i rasvjete prostorije



24. LabVIEW elektronska kocka
25. LabVIEW automat za kontrolu pristupa
26. LabVIEW Theremin
27. LabVIEW LED Harp
28. LabVIEW klavijatura
29. LabVIEW karaoke
30. LabVIEW Pitch Control game
31. LabVIEW pametna kuća
32. LabVIEW proračuni i grafike iz matematike, elektrotehnike
33. Snimanje pojava pri punjenju i pražnjenju kondenzatora pomoću LabVIEW-a
34. Izrada baze podataka
35. Izrada aplikacije za rad s bazom podataka
- 36. *Po vlastitom izboru uz suglasnost mentora***

**Teoretski radovi:**

1. Akustičko projektiranje studija
2. Psihoakustički efekti
3. Analiza audio i video signala
4. Forenzička audio analiza
5. Obrada zvuka pomoću programa Adobe Audition
6. Vremenska, frekvencijska i dinamička obrada audio signala
7. Više-kanalno snimanje i obrada zvuka
8. Fruity Loops
9. MIDI
10. Multimedija
11. Prijenos govora VoIP tehnologijom
12. Digitalni mikrofoni
13. Zvučnici
14. Infracrvena termografija
15. Amplitudna modulacija pri mjerenju neelektričnih veličina
16. Frekvencijska modulacija u mjernoj tehnici
17. Autentifikacija šarenicom oka
18. Digitalna obrada videosignala
19. Računalna animacija
20. Stereoskopija (Prividni 3D video zapis)

21. Volumetrijski display (3D prikaz)
22. HMD (Head Mounted Display)
23. 3D modeliranje
24. Prikaz boja u računalnoj grafici
25. Moderni tipovi TV zaslona
26. OLED zasloni
27. Kamere
28. Digitalna TV
29. Antene
30. Kabela TV
31. Satelitske komunikacije
32. Optički komunikacijski sustav
33. Mobilne i industrijske komunikacije
34. Modeliranje elektroničkih sklopova računalom
35. Analiza elektroničkih sklopova primjenom računala
36. Projektiranje tiskanih vodova računalom
37. Konceptualno, logičko i fizičko modeliranje baze podataka
38. ***Po vlastitom izboru uz suglasnost mentora***

*mentor: Bernard Dugan*

# TEME ZA MATURALNI RAD 2017/18

Red.

| NAZIV TEME   | Broj | Financira |       |        |
|--|------|-----------|-------|--------|
| Br.  |      | Izvršioca | škola | učenik |
| 1. Eliminator mikrofonije                                | 1    |           |       | +      |
| 2. Generator funkcija                                    | 1    |           | +     |        |
| 3. Sinusni RC generator                                  | 1    |           | +     |        |
| 4. Višenamjenski stabilizirani ispravljač                | 1    |           | +     |        |
| 5. Aktivna zvučna kutija                                 | 1    |           |       | +      |
| 6. Termostat od -6 do +65°C                              | 1    |           |       | +      |
| 7. Programator za mikrokontrolere                        | 1    |           | +     |        |
| 8. Upravljački sklopovi LIGHT SHOWU 5000 W               | 1    |           |       | +      |
| 9. Filterski sklopovi LIGHT SHOWU 5000 W                 | 1    |           |       | +      |
| 10. Okidni sklopovi LIGHT SHOWU 5000 W                   | 1    |           |       | +      |
| 11. Tiristorska regulacija broja okretaja elektro motora | 1    |           | +     |        |
| 12. Detektor metala                                      | 1    |           |       | +      |
| 13. Brojač okretaja naprijed-nazad                       | 1    |           |       | +      |
| 14. Izlazno pojačalo 250 W                               | 1    |           |       | +      |
| 15. Stereo mikseta s regulacijom boje tona               | 1    |           |       | +      |

Đurđevac, 08.10.2017

Mentor:

Zlatko Koruc inž. el.

Popis tema za maturalne radove 2017./2018.

1. Upravljanje asinkronim motorom pomoću sklopnika i tipkala,
2. Zaštita elektromotora bimetalnim prekidačima,
3. Nadstrujna zaštitna sklopka,
4. Istosmjerni elektromotor,
5. Daljinsko upravljanje rasvjetom na autoprikolici
6. Upravljanje istosmjernim motorom pomoću PLC-a,
7. Programiranje PLC-a: raskrižje sa semaforom,
8. Automatizirani sustav razne i temperature tekućine – PLC,
9. Sustav sortiranja materijala pomoću PLC-a,
10. Pametna instalacija nadzirana PLC-om,
11. Maketa dizala na 3 razine,

Slavko Majstorović dipl.ing.el.

## TEME ZA ZAVRŠNI RAD

(praktični radovi)

- 1. Generator funkcija**
- 2. Stabilizirani ispravljač**
- 3. Digitalni mjerač kapaciteta**
- 4. Pojačalo snage 20 W**
- 5. Pojačalo snage 5- 10 W- maketa**
- 6. Infracrveni daljinski upravljač**
- 7. Pretvarač napona 12VDC na 230**

## TEME ZA ZAVRŠNI RAD

(teoretske teme)

- 1. Analizator spektra – analiza rada**
- 2. Osciloskopi - vrste i primjena**
- 3. Primjena elektroničke instrumentacije u medicine**
- 4. Primjena elektroničke instrumentacije u navigaciji**
- 5. Primjena elektroničke instrumentacije u industriji**

*Mentor:*

*Darko Milaković ,dipl.ing.el.*

## Prijedlog tema za završni rad

šk. god. 2017./2018.

Radovi temeljeni na **mikroupravljačima**:

1. Maketa fotonaponskog sustava
2. Solarni tracker
3. Solarni punjač za baterije
4. Solarni hladnjak s termostatom
5. Komunikator za osobe s oštećenjem vida
6. Digitalni sat
7. Automatizirani sustav punjenja spremnika
8. Akustička sklopka
9. Elektronički sustav prijave na kvizovima
10. LED kocka
11. Digitalni termometar
12. Maketa pametne kuće (\*)
13. Maketa plastenika (\*)
14. Digitalno brojilo prometa (\*)
15. Upravljanje rasvjetom uz pomoć PIR senzora
16. CNC uređaj
17. Kalkulator izveden pomoću mikroupravljača
18. Robotska kolica
19. Maketa automatiziranog skladišta (\*)
20. Simulacija raskrižja
21. Protuprovalni alarm

(\*) Napomena: *moгуće i upravljanje putem Android aplikacije*

Radovi temeljeni na **mikroupravljačima + Android aplikacija**:

- 22. Upravljanje rasvjetom uz pomoć Android aplikacije
- 23. Upravljanje kućanskim uređajima putem Android aplikacije
- 24. Upravljanje mobilnim robotom putem Android aplikacije
- 25. Izvedba pametne instalacije u kućanstvu

**Napomene:**

- 1. Moguće je odabrati i temu po vlastitom izboru, ali uz prethodnu konzultaciju s mentorom.
- 2. Navedene radove moguće je realizirati bilo kojom verzijom mikroupravljača (npr. Arduino, itd.)

Nastavnik:

**Branko Pleadin**

dipl. ing. elektrotehnike

## Prijedlog tema za završne radove

Učenik može odabrati vlastitu temu (uz obaveznu konzultaciju s mentorom) ili odabrati neku od ponuđenih. Za odabranu temu potrebno je izraditi funkcionalno sklopovlje i/ili programirati računalo (mikroupravljač, PLC) za određenu namjenu, odnosno izraditi aplikaciju upotrebom besplatnih alata, te napisati elaborat prema uputama za izradu i obranu završnog rada. Konačan opis zadatka za pojedinu temu definirat će se nakon konzultacija.

1. Digitalni sat (RTC)
2. Automatsko školsko zvono
3. Termostat
4. Robotska kolica
5. Daljinsko upravljanje maketom automobila
6. FM prijamnik / FM predajnik
7. Robotska ruka
8. Regulacija i upravljanje elektromotorom
9. Automatizacija: Stroj za punjenje (vreća, boca...), stroj za sortiranje, plastenik
10. Vizualizacija: SCADA/HMI sustav
11. Primjer korištenja MQTT protokola
12. Primjer operativnog sustava za rad u stvarnog vremenu (RTOS i STM32F103C8T6)
13. IOT - nadzor i upravljanje putem interneta (smart home sustav: upravljanje uređajima, praćenje parametara)
14. GSM modul – upravljanje pomoću mikroupravljača
15. LED kocka, LED matrica
16. Sportski semafor (prikaz rezultata na daljinski upravljanoj velikom semaforu)
17. Akustična sklopka
18. Kalkulator (realiziran mikroupravljačem)
19. Elektronska brava (RFID/NFC kartica i/ili unos koda)
20. Moppy (Musical floppy drive) - (generiranje zvuka mikroupravljačem upravljanim disketnim jedinicama i HDD)
21. Mini CNC (dijelovi DVD ROM/floppy uređaja)
22. Arduino igra (Snake, Space Invaders na LED matrici ili grafičkom LCD-u)
23. Analiza kvalitete zraka (senzori plinova: ugljični monoksid,, vodik, zapaljivi plinovi, alkoholne pare...)
24. Solar tracker (praćenje sunca pomoću mikroupravljača)
25. Primjer korištenja grafičkog dodirnog ekrana
26. MP3 player
27. Računalo za radni stroj
28. Generator funkcija
29. Watchdog timer (primjer metode samodijagnosticiranja sustava: mikroupravljača – Atmel AVR, računala - RPi)
30. Žiroskop, kompas, barometar (primjena u projektu i/ili opis i demonstracija rada)
31. **+ teme po izboru**



**Prijedlog tema za završni rad 2017./2018.**

1. Izrada aplikacija uporabom alata QT Creator
2. Izrada aplikacija uporabom alata Microsoft Visual Studio Community
3. Izrada aplikacija uporabom alata Eclipse
4. Izrada mobilnih aplikacija uporabom alata Android studio
5. Izrada aplikacija uporabom generatora aplikacija

Napomena: učenik sam bira aplikaciju koju radi, može više učenika uzeti isti programski jezik/framework pod uvjetom da su različite aplikacije.

Nastavnik:

Tihomir Robotić

## **Prijedlog tema za završni rad 2017./2018.**

Zanimanje: Frizer

Mentorica: Anica Čorba

1. Bojenje kose u prirodne tonove šišanje kose i oblikovanje dnevne frizure
2. Bojenje kose u moderne tonove, šišanje kose i oblikovanje večernje frizure
3. Izrada moderne HTO-e tehnikom križnog uvijanja, šišanje kose i oblikovanje romantične frizure
4. Bojenje sijedog izrasta kod prethodno obojene kose u prirodne tonove, šišanje kose i oblikovanje frizure vodenom ondulacijom
5. Izbjeljivanje pojedinih pramenova izbjeljivačem, šišanje kose i oblikovanje svečane frizure kombinacijom upleta
6. Izrada spiralne HTO-e, šišanje kose i oblikovanje svečane frizure s cvjetnim ukrasima
7. Izrada klasične HTO-e, šišanje kose i oblikovanje frizure vodenom ondulacijom
8. Bojenje kose u žarke moderne tonove, šišanje kose i oblikovanje ekstravagantne frizure
9. Izrada moderne HTO-e (tehnikom „na kat“) šišanje kose i oblikovanje revijske frizure
10. Cjelovito bojenje kose u moderne tonove, šišanje kose i oblikovanje složenijeg upleta
11. Izbjeljivanje kose specijalnom bojom, šišanje kose i oblikovanje vjenčane frizure
12. Izbjeljivanje pojedinih pramenova izbjeljivačem (pomoću folija), šišanje kose i oblikovanje svečane frizure
13. Bojenje kose tehnikom „ombre“, šišanje kose i oblikovanje revijske frizure
14. Izrada moderne HTO na svijetlo obojenoj kosi, šišanje kose i oblikovanje svečane frizure s dodatkom umetka
15. Bojenje kose u pramenovima s više modernih boja, šišanje kose i oblikovanje asimetrične frizure
16. Izvlačenje obojenih pramenova, šišanje kose i oblikovanje revijske frizure
17. Izrada ciglaste HTO-e, šišanje kose i oblikovanje večernje frizure
18. Bojenje pojedinih pramenova modernom bojom, šišanje kose i oblikovanje revijske frizure
19. Bojenje izrasta kod tamno obojene kose (npr. po nijanseru br. 5), šišanje kose i oblikovanje fen-frizure

## 20. Izravnavanje prirodno kovrčave kose, šišanje kose i oblikovanje fen-frizure

Teme za završni rad – Kozmetičarke

Mentorica: Željka Grobenski Senjan

1. Njega zrele kože, masaža leđa i manikura
2. Tretman mješovite kože, lica , anticelulitna masaža i depilacija ruku
3. Tretman lica, masne kože, depilacija nogu, bojanje obrva i trepavica
- 4, Tretman dehidrirane kože, tretman njege tijela

Zanimanje: Kuhar

Mentor: Nadica Novak

1. Ukrašavanje i posluživanje voćne salate
2. Gotovljenje voćne salate
3. Čišćenje i gotovljenje zelene salate
4. Pileća bistra juha
5. Pripremanje domaćih mlinaca
6. Domaća kašica

Zanimanje: Kuhar

Mentor: Josip Kolarević

1. Pripremanje savijače sa sirom od vučenog-vodenog tijesta
2. Pripremanje slastica od dizanog tijesta
3. Pripremanje jela sa žara " Miješano meso"
4. Pripremanje priloga za jela sa žara
5. Pripremanje gotovih nacionalnih jela " Dalmatinska paštica s njokima"
6. Pripremanje regionalnih jela "Pile Picok"

7. Pripremanje i posluživanje hladnih salata od morskih plodova
8. Pripremanje jela od pohanoga mesa "Zagrebački odrezak"
9. Pripremanje i posluživanje toplih predjela od morskih plodova
10. Pripremanje jednostavnog meni-a za 4 osobe
11. Pripremanje slastica od biskvitnih smjesa "Schwarzwald torta"
12. Pripremanje i prigrutivanje "Pisanica Štefani"
13. Gotovljenje ragu juhe

Zanimanje: Konobar

Mentor: Mirko Vujić

1. Posluživanje crnih buteljiranih vina s talogom
2. Posluživanje svečanog banketnog menija za 4 osobe
3. Organizacija i posluživanje toplog bifea za 30 osoba
4. Pripremanje i posluživanje dugih barskih mješavina
5. Posluživanje bijelih buteljiranih vina
6. Organizacija i posluživanje jednostavnog koktel party za 40 osoba
7. Organizacija i posluživanje hladnog bifea za 30 osoba
8. Organizacija i posluživanje proširene koktel party za 30 osoba