

REPUBLIKA HRVATSKA  
VIROVITIČKO-PODRAVSKA ŽUPANIJA  
Srednja škola Marka Marulića Slatina  
Slatina, Trg Ruđera Boškovića 16

KLASA: 602-03/19-01/81  
URBROJ: 2189-78-01/1-19-01  
Slatina, 18. listopada 2019.

Na temelju članka 8. Pravilnika o izradbi i obrani završnoga rada i članka 94. Statuta Srednje škole Marka Marulića Slatina, ravnatelj škole donosi

**Teme za završni rad  
učenika strukovnih obrazovnih programa  
u školskoj godini 2019./2020.**

I.

**Elektrotehnika**

**Mentor: Miodrag Stojanović, dipl. ing. el.**

1. Tragač metala
2. Niskonaponski sklopni aparati
3. Alarm za detekciju vode
4. Punjač akumulatora
5. Pokretanje asinkronih motora
6. Priključak trofaznog asinkronog motora na jednofaznu mrežu
7. Ispitivanja jednofaznog transformatora
8. Senzor dan/noć
9. LED kocka za društvene igre
10. Mjerni transformatori
11. Osciloskopi
12. Auto alarm
13. Hidroelektrane
14. Alternativni izvori energije
15. Tema po izboru

**Mentor: Siniša Grahonja, mag. ing. el.**

1. Obnovljivi izvori energije
2. Istosmjerni zvor napajanja (0-3A; 0-30V)
3. Istosmjerni zvor napajanja
4. Detektor metala
5. Indikator razine tekućine
6. Alarm za kuću ili stan
7. Senzor pokreta
8. Senzor dan/noć

9. Senzor buke
10. Senzor vlage
11. NF pojačalo snage 10-100W
12. Elektronska sirena
13. Automatski punjač akumulatora
14. Elektronički automat za stubišnu rasvjetu
15. Regulacija efektivne vrijednosti napona pomoću triaka
16. Regulator temperature za lemilo
17. Regulator brzine istosmjernih motora
18. Pretvarač  $12 = / 220 \sim V$
19. Vremenski sklop (timer)
20. Prijenos signala infracrvenim svjetlom
21. LED žarulja (mrežno napajanje)
22. Bioionizator
23. Osciloskop – preko zvučne kartice i računala
24. Upravljanje light –show preko računala
25. Povezivanje LCD sa mikrokontrolerom
26. Kodna brava
27. Arduino sklop\_po izboru
28. Automatika\_Arduino sklop
29. Upravljanje i regulacija koračnim motorom preko LPT1(PC)
30. ROBOTIKA\_programiranje u JAVA programskom jeziku
31. Robotika projektiranje\_
32. Sistem mrežno administriranje - e\_LEARNING
33. Alternativni izvori energije-sobni bicikl
34. Po izboru učenika

**Mentor: Darko Špoljerić, mag. ing.**

1. Punjač akumulatora 12V/6A
2. Projektiranje i izrada LAN mreže
3. Arduino elektronička brava
4. Sat s riječima
5. LED kocka
6. Križić – kružić
7. Brojač pčela
8. Evidencija prisutnosti pomoću otiska prsta
9. RFID sustav identifikacije
10. Brojač osoba
11. Arduino Word Clock
12. Indikator razine tekućine
13. Digitalni watmetar
14. Arduino sklop
15. Prijenos i distribucija električne energije
16. Restauracija i pokretanje monofaznog elektromotora
17. Akustična sklopka
18. Punjač akumulatora 12V/6A
19. Tema po izboru

Napomena: U popis tema moguće je dodati temu po želji, ali prije treba obavijestiti nekog od nastavnika elektrotehnike.

II.

Ekonomist

### **PODUZETNIŠTVO, Mentor: Željko Milnović, dipl. oec.**

1. Prestanak rada trgovačkog društva
2. E-poslovanje
3. Politički sustav i ustrojstvo državne vlasti RH
4. Demokracija i ljudska prava
5. Kako funkcionira EU
6. Životni ciklus poduzetničkog pothvata
7. Poduzetništvo u malom poduzeću
8. Ulaganja u poduzetnički pothvat
9. Poslovne funkcije u trgovačkom društvu
10. Upravljanje ljudskim potencijalima
11. Povijesni pregled mišljenja o poduzetništvu
12. Poduzetništvo na djelu
13. Društvena potpora razvoju poduzetništva
14. Poduzeće i njegovo okruženje
15. Životni ciklus poduzeća
16. Osnove teorije troškova
17. Poduzetničko okruženje
18. Način i uvjeti osnivanja trgovačkog društva
19. Pravni oblici poduzetničkog pothvata
20. Zaštita tržišnog natjecanja i državne potpore
21. Zaštita potrošača
22. Zaštita okoliša
23. Trgovačko društvo kao pravni okvir poduzetničke djelatnosti
24. Poduzetništvo unutar velikih poduzeća
25. Oblici financiranja poduzetničkog pothvata
26. Poduzetnički ustroj
27. Povijesni pregled i temeljne odrednice poduzetništva
28. Planiranje poslovanja
29. Politički sustav i ustrojstvo državne vlasti

### **RAČUNOVODSTVO NEPROFITNIH ORGANIZACIJA, Mentor: Željko Milnović, dipl. oec.**

1. Osnove računovodstva neprofitnih organizacija

### **TRŽIŠTE KAPITALA, Mentor: Željko Milnović, dipl. oec.**

1. Postupak kupnje/prodaje VP-a i primarna emisija dionica
2. Investicijski i mirovinski fondovi
3. Financijsko tržište i tržište novca
4. Tržište kapitala
5. Vrijednosni papiri na tržištu kapitala
6. Burze

**VJEŽBENIČKA TVRTKA, Mentor: Željko Milnović, dipl. oec.**

1. Poslovanje vježbeničke tvrtke
2. Poslovna ideja i osnivanje vježbeničke tvrtke
3. Komunikacija u vježbeničkoj tvrtki
4. Prezentiranje
5. Poslovni bonton

**OSNOVE TURIZMA, Mentor: Ankica Đurasek, dipl. oec.**

1. Prirodne i društvene atrakcije VPŽ
2. Vrste i oblici turizma u Republici Hrvatskoj
3. Prometna povezanost kao preduvjet razvoja turizma
4. Razvoj eko turizma u Republici Hrvatskoj

**STATISTIKA, Mentor: Ivana Švamberger, dipl. oec.**

1. Osnove statističkog istraživanja
2. Načini prikazivanja podataka u statistici
3. Grafičko prikazivanje podataka u statistici
4. Srednje vrijednosti u statistici

**RAČUNOVODSTVO, Mentor: Ivana Švamberger, dipl. oec.**

1. Prihodi, rashodi i rezultat poslovanja
2. Materijalna imovina
3. Osnovni pojmovi trgovinske djelatnosti
4. Knjiženje i obračun plaće
5. Kalkulacija u trgovini

**MARKETING, Mentor: Ivana Švamberger, dipl. oec.**

1. Ponašanje potrošača
2. Segmentacija tržišta
3. Planiranje marketinga
4. Marketinška strategija
5. Odrednice marketinga

**OSNOVE EKONOMIJE, Mentor: Marina Grgić, dipl. oec.**

1. Ograničenost kao nužnost i kao temelj ekonomske znanosti
2. Zakon opadajućih prinosa u proizvodnji poduzetnika
3. Tržište i temeljne tržišne zakonitosti
4. Tržište i ponašanje potrošača
5. Struktura tržišta
6. BDP/BNP
7. Ciljevi, politike i instrumenti makroekonomije
8. Državni proračun
9. Komponente agregata ponude i potražnje
10. Raspodjela dohotka i nejednakost

11. Tržište i vrijednosti proizvodnih resursa
12. Nezaposlenost
13. Inflacija
14. Međunarodna ekonomija
15. Gospodarski rast i razvoj

**BANKARSTVO I OSIGURANJE, Mentor: Marina Grgić, dipl. oec.**

1. Novac
2. Hrvatski bankarski sustav
3. Računi građana i poslovnih subjekata
4. Štedno-ulagački proizvodi
5. Blagajničko poslovanje i transakcijski proizvodi
6. Krediti
7. Kreditne kartice i kartično poslovanje
8. Poslovno bankarstvo
9. Osiguranja

**GLOBALNO POSLOVNO OKRUŽENJE, Mentor: Marina Grgić, dipl. oec.**

1. Globalizacija
2. Hrvatska i globalizacija

**POSLOVNE KOMUNIKACIJE, Mentor: Marina Grgić, dipl. oec.**

1. Nastanak i razvoj sredstava za pisanje i komuniciranje
2. Komunikacija, vrste komunikacije, poslovna komunikacija

III.

Agroturistički tehničar/Poljoprivredni tehničar opći

**Mentor: Ankica Đurasek, dipl. oec.**

1. Vrste ugostiteljskih objekata iz skupine restorana
2. Uređaji i opreme restorana
3. Atrakcije u VPŽ

**Mentor: Jasna Asić, dipl. ing.**

1. Bolesti i štetnici pšenice
2. Bolesti i štetnici jabuke
3. Uzgoj sadnica lijeske i uzgoj lijeske
4. Uzgoj sadnica sibirske borovnice
5. Sorte vinovih loza za proizvodnju kvalitetnih i vrhunskih vina
6. Proizvodnja rose vina

**Mentor: Alen Đurasek, dipl. ing.**

1. Sjetva kukuruza OLT-ovom PSK sijačicom na OPG-u Franjo Kraljik
2. Sjetva suncokreta Gaspardo sijačicom na OPG-u Zvonko Puškarić
3. Sjetva soje OLT-ovom PSK sijačicom na OPG-u Vlado Rastija
4. Proizvodnja sadnica duhana na OPG – u Ivan Santi

**Mentor: Brigita Jurlina, dipl. ing.**

1. Desertna jela od biskvitnog tijesta
2. Slavonska desertna jela od dizanog tijesta
3. Prilozi i variva
4. Jela vegeterijanske kuhinje
5. Jela od divljači
6. Jela od slatkovodne ribe
7. Narodne juhe
8. Topla predjela
9. Temeljci i pomoćni pripravci
10. Tehnološki postupci prigrutovljavanja živežnih namirnica

**Mentor: Željka Venus, dipl. ing.**

1. Razlika u kvaliteti između konvencionalnih i ekoloških poljoprivrednih proizvoda
2. Razvoj ekološke poljoprivrede u Hrvatskoj
3. Razvoj ekološke poljoprivrede u svijetu
4. Cijene ekoloških proizvoda u svijetu
5. Organizacija ekološkog gospodarstva u Hrvatskoj
6. Tržište ekoloških proizvoda u Hrvatskoj
7. Toksično djelovanje pesticida na ljude
8. Ekološka proizvodnja poljoprivrednih proizvoda preduvjet je zdravije prehrane
9. Organizacija ekološkog gospodarstva na Ergeli Višnjica
10. Tržište ekoloških proizvoda u Republici Hrvatskoj
11. Pakiranje i etiketiranje vina
12. Cijene poljodjelskih proizvoda u Republici Hrvatskoj
13. Sajmovi naše županije
14. Marketing vina u Republici Hrvatskoj
15. Tržište mesnih proizvoda u Mesopreradi d.d. Slatina
16. Utjecaj kvalitete poljoprivrednih proizvoda na cijenu proizvoda
17. Izvoz poljodjelskih proizvoda u Virovitičko-podravskoj županiji
18. Ruralni razvoj u Republici Hrvatskoj
19. Tržne ustanove u Republici Hrvatskoj

**Mentor: Goranka Tomšić, dipl. ing.**

1. Umjetno osjemenjivanje krava i junica
2. Umjetno osjemenjivanje nazimica i krmača
3. Dezinfekcija, dezinfekcija i deratizacija
4. Tehnologija proizvodnje i primarne obrade mlijeka
5. Hranidba krava u laktaciji
6. Hranidba svinja
7. Uzgoj prasadi na sisi i hranidba odbite prasadi
8. Tov svinja
9. Tehnika uzgoja ovaca i tov janjadi

10. Uzgoj kokoši
11. Tehnologija tova pilića
12. Uzgoj koza i jarića
13. Ekstenzivan tov pilića brojlera
14. Tehnika uzgoja koza i proizvodnja kozjeg mlijeka
15. Hranidba ovaca i tov janjadi
16. Tehnika uzgoja travničke ovce
17. Tov junadi
18. Uzgoj dravske guske
19. Uzgoj crne slavonske svinje
20. Uzgoj kokoši hrvatice
21. Hranidba domaćih životinja voluminoznim krmivima
22. Tehnika uzgoja rasplodnih kategorija svinja
23. Sustav "krava –tele" na OPG –u Žubrinić
24. Tema po izboru učenika

**Napomena:** U popis tema moguće je dodati temu po želji, ali prije treba obavijestiti nekog od nastavnika smjera agroturistički tehničar/poljoprivrede.

Ravnatelj:  
Ivan Roštaš, prof.