

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

KLASA: 602-02/24-17/04
URBROJ: 2189-78-01/01-24-01
Slatina, 18. listopada 2024.

Na temelju članka 8. Pravilnika o izradbi i obrani završnoga rada i članka 100. Statuta Srednje škole Marka Marulića Slatina, ravnatelj škole donosi

**Teme za završni rad
učenika strukovnih obrazovnih programa
u školskoj godini 2024./2025.**

**I.
Tehničar za elektroniku**

1. Upravljanje intenzitetom rasvjete pomoću Arduino platforme
2. Upravljanje sustavom za praćenja položaja Sunca
3. Izrada mjerača temperature pomoću sonde Pt 100 i Arduina
4. Arduino temperaturno kontrolirana brzina ventilatora
5. Virtual pet - Arduino
6. Sklopka za paljenje i gašenje rasvjete prepoznavanjem glasa
7. Arduino vatmetar: mjerenje napona, jakosti struje i snage trošila
8. Alarm za detekciju vode
9. Punovalni ispravljač u Graetzovom spoju
10. PWM regulacija brzine vrtnje DC motora
11. LED stroboskop
12. 3D LED kocka
13. Pretvarač istosmjernog napona 12 V na izmjenični 230 V
14. Tjeralica komaraca
15. Stabilizirani ispravljač s regulacijom
16. Brojač broja okretaja s LED diodama
17. Pojačalo u spoju zajedničkog emitera
18. Električni filtri
19. LED kocka
20. Akustična sklopka
21. Promjenjivi izvor napajanja
22. Rulet
23. Pametna kanta za sortiranje ambalaže
24. Elektronički set za učenje
25. Izrada mobilne aplikacije
26. RFID brava
27. Arduino alarmni sustav
28. Uvod u modeliranje i 3D printanje
29. Upravljanje rasvjetom pametnim telefonom
30. Filament dryer
31. Pametna rampa

32. E-čovječe, ne ljuti se
33. Arduino Tetris
34. Arduino brojač predmeta
35. Projektiranje i izrada tiskane pločice uporabom računala i CNC uređaja
36. Najbrži prst (Arduino ciklon)
37. Slot uređaj
38. ATX napajanje
39. Connect 4
40. Arduino Cyclone
41. Izrada i programiranje robota
42. Ekstruder za izradu filameta
43. Brojač predmeta na transportnoj traci pomoću PLC-a
44. Programiranje semafora pomoću dva PLC-a
45. Izrada makete transporta žitarice u silose pomoću PLC-a
46. Punjenje spremnika vodom pomoću PLC-a
47. Razvrstavanje metala i nemetala pomoću PLC-a
48. Kaskadno upravljanje rasvjetom pomoću PLC-a
49. Programski jezik Ladder
50. Programski jezik STL
51. Programski jezik FBD
52. Regulacija brzine vrtnje asinkronih motora pomoću frekventnog pretvarača i PLC-a
53. TIA portal, crtanje SCADA sustava i upravljanje iste
54. Tema po vlastitom izboru uz korištenje PLC-a
55. Micro:bit automatsko zalijevanje biljaka
56. Arduino automatska parkirna rampa
57. Prepoznavanje mačke i psa koristeći CNN
58. Detekcija i prepoznavanje lica u realnom vremenu
59. Autonomni robot za izbjegavanje prepreka
60. Razvoj IoT (Internet of Things) tehnologija i njihova primjena u pametnim kućama
61. Uloga umjetne inteligencije u modernoj industriji
62. Tema po izboru učenika
63. Tema po vlastitom izboru uz korištenje PLC-a

Napomena: U popis tema moguće je dodati temu po želji, ali prije treba obavijestiti nekog od nastavnika strukovne kvalifikacije tehničar za elektroniku.

II.

Ekonomist

PODUZETNIŠTVO

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
30. Poduzetništvo i ulazak u posao
31. Financijske institucije i financijski proizvodi
32. Planiranje osobnih financija
33. Subjekti malog poduzetništva
34. Obiteljski posao
35. Globalni ciljevi održivog razvoja

TRŽIŠTE KAPITALA

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. Burza

VJEŽBENIČKA TVRTKA

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

PRAVNO OKRUŽENJE POSLOVANJA

1. Stvarno pravo
2. Obvezno pravo
3. Trgovačko ugovorno pravo

4. Prava trgovačkih društava
5. Gospodarsko pravo

OSNOVE TURIZMA

1. 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
5. Influencer marketing
6. Prirodne atrakcije VPŽ

STATISTIKA

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

RAČUNOVODSTVO

1. Osnovni pojmovi trgovinske djelatnosti
2. Knjiženje i obračun plaće
3. Kalkulacija u trgovini
4. Pojam i vrste imovine
5. Osnovni računovodstveni pojmovi
6. Dugotrajna imovina
7. Platni promet u računovodstvu poduzetnika
8. Prihodi, rashodi i rezultat poslovanja
9. Računovodstveni instrumenti

OSNOVE EKONOMIJE

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

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

POSLOVNE KOMUNIKACIJE

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

DRUŠTVENO ODGOVORNO POSLOVANJE

1. Društveno odgovorno poslovanje i održivi razvoj
2. Primjena društveno odgovornog poslovanja u RH

III.

Agrotehničar

ZOOHIGIJENA I ZDRAVLJE ŽIVOTINJA

1. Umjetno osjemenjivanje krava i junica
2. Umjetno osjemenjivanje nazimica i krmača
3. Mjere njege kopitara
4. Higijena smještaja goveda

HRANIDBA ŽIVOTINJA

1. Hranidba preživača
2. Hranidba monogastričnih životinja
3. Hranidba muznih krava
4. Hranidba preživača voluminoznim krmivima
5. Hranidba svinja Hranidba ovaca i janjadi

GOVEDARSTVO

1. Tehnologija proizvodnje i primarne obrade mlijeka
2. Tov junadi
3. Uzgoj sisajuće i odbite teladi

SVINJOGOJSTVO I PERADARSTVO

1. Uzgoj prasadi na sisi i hranidba odbite prasadi
2. Tov svinja
3. Uzgoj kokoši
4. Tehnologija tova pilića
5. Ekstenzivan tov pilića brojlera
6. Uzgoj dravske guske
7. Uzgoj crne slavonske svinje
8. Uzgoj kokoši hrvatice
9. Uzgoj janjadi i jaradi
10. Uzgoj ovce pramenke
11. Tema po izboru učenika

MARKETING U POLJOPRIVREDNOJ PROIZVODNJI

1. Tržište ekoloških proizvoda u Republici Hrvatskoj
2. Pakiranje i etiketiranje vina
3. Cijene poljodjelskih proizvoda u Republici Hrvatskoj
4. Sajmovi naše županije
5. Marketing vina u Republici Hrvatskoj
6. Tržišтво mesnih proizvoda u Mesoprerađi d.d. Slatina
7. Utjecaj kvalitete poljoprivrednih proizvoda na cijenu proizvoda
8. Izvoz poljodjelskih proizvoda u Virovitičko - podravskoj županiji
9. Ruralni razvoj u Republici Hrvatskoj
10. Tržne ustanove u Republici Hrvatskoj

1. Žetva kukuruza kambajnom Deutz Fahre 5660 na OPG Rešetar
2. Sjetva soje na OPG Cingel Marijo sa OLT PSK sijačicom
3. Sjetva kukuruza na OPG Zvonimir Šantak sa sijačicom SAKALAK 6
4. Sjetva pšenice na OPG Bubanović sa sijačicom OLT ETA-48

5. Analiza uzorka tla iz bio-povrtnjaka škole
6. Podizanje voćnjaka
7. Uzgoj jagode
8. Uzgoj jabuke
9. Uzgoj breskve
10. Agrotehnika u rodnom vinogradu
11. Bolesti i štetnici soje
12. Bolesti i štetnici krastavca
13. Bolesti i štetnici vinove loze

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



RAVNIATELJ:
Ivan Roštaš, prof.