

Образовни профил: Електротехничар рачунара
Матурски практичан рад: ПРОГРАМИРАЊЕ

1. Програм електронски дневник
2. Програм телефонски именик
3. Програм евиденција запослених са њиховим сликама
4. Програм евиденције фудбалских утакмица
5. Програм школска библиотека
6. Програм евиденција лекова у апотеци
7. Програм продавница аутомобила
8. Програм заказивање прегледа код лекара
9. Програм туристичка агенција
10. Игрица – по сопственом избору
11. Игрица –по сопственом избору
12. Игрица –по сопственом избору
13. Програм претварање броја из једног бројног система у други
14. Програм евиденције у продавници бицикла
15. Програм за упознавање са основним геометријским фигурама
16. Програм калкулатор
17. Програм конвертор валута

Предметни наставник:
Галоња Миливојка

Образовни профил: Електротехничар рачунара
Матурски практичан рад: ПРОГРАМИРАЊЕ

1. Графички приказ карактеристике транзистора и диода
2. Регулација температуре
3. Модел отора и регулација позиције
4. ЦНЦ машина
5. АЦ мултиметар
6. Модел лифта
7. Контрола мотора и подешавање сата
8. Интегрална кола ТМ1638 и МАХ7129
9. ДЦ мултиметар
10. Зидни сат

Предметни наставник:
Богићевић Небојша

Образовни профил: Електротехничар рачунара
Матурски практичан рад:РАЧУНАРИ

1. Улазни уређаји рачунара
2. Монитори
3. Нове генерације графичких картица
4. Нове генерације процесора
5. Напајање рачунара
6. Администрација WIN 7 оперативног система (или WIN 8 или WIN 10)
7. Одржавање рачунара и рачунарске мреже
8. Магнетне меморије
9. Оптичке меморије
10. Полупроводничке меморије
11. Штампаџи

Предметни наставник:
Галоња Бошко

Образовни профил: Електротехничар рачунара
Матурски практичан рад:ОСНОВЕ АУТОМАТСКОГ УПРАВЉАЊА

1.ПАМЕТНА КУЋА

1. **Паметна кућа:** објаснити појам паметне куће, навести величине које хоћемо да контролишемо као што су: осветљење, климатизација, противпожарна заштита, неовлашћени улазак у просторије, безбедносни видео надзор, аутоматско заливање травњака и тд.
2. **Алармни системи:** описати принципе рада, начине детекције, алармирање и спречавање нежељеног уласка.
3. **Противпожарна заштита:** описати неке од начина избијања пожара, како их детектовати и како аутоматски алармирати и гасити.
4. **Климатизација:** описати различите начине загревања као и хлађења просторија, аутоматско управљање централном климом.

2.ПЛЦ ВИРУСИ

1. **ПЛЦ:** описати модуле и принцип рада , где се користи, како се умрежава.
2. **Вируси уопште:** објаснити појам рачунарских вируса, навести које све врсте постоје, објаснити како делују, како се шире, како се борити против њих.
3. **ПЛЦ вируси:** какви постоје, зашто се користе, како раде, начин одбране...
4. **Конкретан пример:** описати конкретан пример, одбрана, навести какве могу бити последице ...

3.ИНДУСТРИЈСКИ РОБОТИ

1. **Робот:** објаснити појам , од којих целина се састоји (сензори, процесор, покретни делови, извор енергије), самосталност у раду, начин управљања роботом од стране људи, где се користи и тд.
2. **Индустријски роботи:** описати карактеристике индустријских робота, где и како се користе, начин повезивања више робота, индустријске траке где раде роботи ...
3. **Практичан пример:** описати на практичном примеру коришћење индустријских робота.

4.БИОНИЧКИ РОБОТИ

1. **Робот:** објаснити појам , од којих целина се састоји (сензори, процесор, покретни делови, извор енергије), самосталност у раду, начин управљања роботом од стране људи, где се користи и тд.
2. **Бионички роботи:** описати појам и карактеристике бионичких робота, где и како се користе, начине управљања ...
3. **Практичан пример:** описати на практичним примерима коришћење бионичких робота.

5.МЕРНИ ПРЕТВАРАЧИ

1. **Сензор боја:** објасни принцип рада сензора , где се користи, какви постоје.
2. **Гас анализатори:** објасни принцип рада , где се користи, какви постоје.
3. **Пирометри:** објасни принцип рада , где се користи, какви постоје.
4. **Практичан пример:** опиши практичан пример регулације једне од ових величина.

6.ПРИМЕНА АУТОМАТИКЕ У АУТОМОБИЛИМА

1. **Аутомобил:** објасни појам, од којих целина се састоји, какви све принципи рада мотора постоје.
2. **Аутоматика:** опиши шта се све може аутоматизовати у аутомобилу: безбедност вожње, оптимизација брзине, прилагођавање спољашњим условима ...
3. **Комуникација:** опиши које све мреже и протоколи за комуникацију се користе.

7.РОБОТИ У СВЕМИРУ

1. **Свемир:** описати шта се истражује у свемиру и зашто, како се истражује, шта је циљ истраживања.
2. **Робот:** објаснити појам , од којих целина се састоји (сензори, процесор, покретни делови, извор енергије), самосталност у раду, начин управљања роботом, начин комуникације, начин повезивања више робота итд.
3. **Практичан пример:** описати на практичном примеру употребу робота у свемиру.

8.МЕРЕЊЕ ВЛАЖНОСТИ И pH ВРЕДНОСТИ

1. **Влажност:** објасни појам влажности , зашто је битно да се мери, где се мери, и како се све мери.
2. **pH вредност.** објасни сам појам , зашто је битно да се мери, где се мери, и како се све мери.
3. **Практичан пример:** опиши практичан пример регулације једне од ових величина.

9.КОРИШЋЕЊЕ РОБОТА У БЕЗБЕДНОСНЕ СВРХЕ

1. **Робот:** објаснити појам , од којих целина се састоји (сензори, процесор, покретни делови, извор енергије), самосталност у раду, начин управљања роботом од стране људи, где се користи и тд.
2. **Безбедност:** описати како роботи могу заштити људски живот и материјална добра, где и како се користе, начин комуникације са роботом у непријатељској средини ...
3. **Практичан пример:** описати на практичном примеру коришћење робота у безбедносне сврхе.

10.ПРОТОКОЛИ У ИНДУСТРИЈСКИМ РАЧУНАРСКИМ МРЕЖАМА

1. **Рачунарске мреже:** описати принципе рада , где се користе.
2. **Индустријске рачунарске мреже:** објаснити разлике између рачунарских и индустријских мрежа, навести које све врсте индустријских мрежа постоје, објаснити како функционишу.
3. **Конкретан пример:** описати конкретан пример умрежавања.

Предметни наставник:
Маријана Ђедовић Функ

Образовни профил: Електротехничар рачунара Матурски практичан рад:РАЧУНАРСКЕ МРЕЖЕ И КОМУНИКАЦИЈЕ

1. Теме за матурски рад: Рачунарске мреже и комуникације
2. Топологије рачунарских мрежа
3. Структурно каблирање рачунарских мрежа
4. Медијуми за пренос података
5. ЛАН мреже
6. Активна и пасивна опрема у ЛАН мрежама
7. Мрежни уређаји
8. ОСИ модел
9. ТЦП/ИП протокол
10. ИП адресирање
11. Бежичне локалне рачунарске мреже
12. Мобилна телефонија и рачунарске мреже
13. Безбедност рачунарских мрежа
14. Клијент-сервер архитектура рачунарских мрежа
15. Архитектура равноправних рачунара (Пеер-то-пеер)

Предметни наставник:
Зиројевић Љиља
Поповић Ристо