

TEME ZA ZAVRŠNI RAD

školska 2022./2023. godina

Mentor: Vanja Marenić

Popis tema za zanimanje: Automehaničar i Automehatroničar

1. Mehanički mjenjač, održavanje, kontrola, popravak
2. Sustavi za smanjene štetnih ispušnih plinova motora s unutarnjim izgaranjem.
3. Sustav dobave goriva otto motora, direktno ubrizgavanje goriva (downsizing motori)
4. Sustav podmazivanja motora s unutarnjim izgaranjem
5. Kočioni sustav-održavanje, kontrola i popravak
6. Common-rail sustav, ispitivanje ispravnosti
7. Otto motor, podizanje snage
8. ABS sustav
9. Dijagnostika vozila, dijagnoza multimetrom i osciloskopom.
10. Mehanička tarne spojke, zamjena seta spojke i dvomasenog zamašnjaka
11. Razvodni mehanizam, hidraulično i mehaničko podešavanje zračnosti ventila
12. Sustav hlađenja motora s unutarnjim izgaranjem
13. Povećanje stabilnosti voznog sklopa vozila
14. Sustavi nabijanja tlaka zraka motora s unutarnjim izgaranjem
15. Pogon razvodnog mehanizma, funkcija i održavanje
16. Održavanje sustava ventilacije, grijanja i klimatizacije
17. Sustavi aktivne sigurnosti vozila

Mentor: Katarina Čaćić

Popis tema za zanimanje: Automehaničar i Automehatroničar

1. Demontaža i montaža tarne spojke (marka i tip vozila)
2. Demontaža i montaža hidrodinamičkih spojki (marka i tip vozila)
3. Uloga i postupak zamjene tanjura spojke kod tarnih spojki (marka i tip vozila)
4. Zamjena lamelastih spojki (marka i tip vozila)
5. Uloga i postupak zamjene radnog cilindra kod hidraulički aktiviranih tarnih spojki
6. Uloga i postupak zamjene radnog cilindra davača (pumpe) kod hidraulički aktiviranih tarnih spojki
7. Zamjena senzora istrošenosti kočnica (marka i tip vozila)
8. Popravak tandem tlačnog cilindra kočionog sustava (marka i tip vozila)

9. Zamjena senzora brzine vrtnje kotača (marka i tip vozila)
10. Zamjena senzora tlaka pojačivača sile kočenja (marka i tip vozila)
11. Zamjena diferencijala kod vozila s prednjim pogonom i motorom smještenim naprijed (marka i tip vozila)
12. Zamjena diferencijala kod vozila sa stražnjim pogonom i motorom smještenim naprijed (marka i tip vozila)
13. Kontrola i zamjena tanjurastog zupčanika u diferencijalu (marka i tip vozila)
14. Zamjena sinkrona s dvostrukom sinkronizacijom kod mehaničkih mjenjača (marka i tip vozila)
15. Demontaža i montaža mehaničkih mjenjača (marka i tip vozila)
16. Otkrivanje kvarova na tarnim spojkama (marka i tip vozila)
17. Otkrivanje kvarova na hidrodinamičkim spojkama (marka i tip vozila)
18. Utvrđivanje istrošenosti disk kočnica (marka i tip vozila)
19. Podešavanje kočionih čeljusti disk kočnica (marka i tip vozila)
20. Dijagnostika kvara na kardanskom vratilu (marka i tip vozila)
21. Zamjena križa kardana (marka i tip vozila)
22. Kontrola i zamjena zupčaste letve (marka i tip vozila)
23. EBS sustav kočnica kod teretnih vozila
24. Kontrola i zamjena ručne kočnice (marka i tip vozila)
25. Dijagnostika kvarova na hidrauličkom retarderu
26. Zamjena stabilizatora vozila (marka i tip vozila)
27. Kontrola i zamjena hidrauličkog amortizera (marka i tip vozila)
28. Kontrola i zamjena disk kočnica
29. Dijagnosticiranje kvarova hidrauličkih kočnica

Mentor: **Željko Mandić**

Popis tema za zanimanje: **Automehatroničar i Automehaničar**

1. Zamjena ventila kod otto motora (marka i tip vozila)
2. Ispitivanje i zamjena amortizera vozila
3. Ugradnja košuljica cilindra
4. Kontrola i održavanje sustava za hlađenje tekućinom
5. Kontrola i održavanje sustava za podmazivanje motora
6. Kontrola i smanjivanje emisije ispušnih plinova
7. Provjera ispravnosti i dijagnosticiranje kvarova tarnih spojki
8. Dijagnosticiranje kvara i zamjena klipnog mehanizma

9. Dijagnosticiranje kvara i zamjena sjedišta ventila
10. Koljenasto vratilo: kontrola, mjerenja i zamjena
11. Senzor pozicije radilice (CKP): funkcija, kontrola i zamjena
12. Senzor bregaste osovine (CMP-CID): funkcija, kontrola i zamjena
13. Senzor protoka zraka (MAF – VANE METER): funkcija, kontrola i zamjena
14. Senzor protoka zraka (MAF – HOT WIRE): funkcija, kontrola i zamjena
15. Senzor pritiska zraka (MAP): funkcija, kontrola i zamjena
16. Senzor temperature zraka (IAT/MAT): funkcija, kontrola i zamjena
17. Senzor temperature rashladne tekućine (CTS): funkcija, kontrola i zamjena
18. Senzor vibracija unutar motora (KNOCK): funkcija, kontrola i zamjena
19. Senzor pozicije leptira gasa (TPS): funkcija, kontrola i zamjena
20. Senzor kisika (Lambda sonda O2): funkcija, kontrola i zamjena

Mentor: **Mario Vlahović**

Popis tema za zanimanje: **Automehatroničar i Automehaničar**

1. Zamjena lamele na vozilu (marka i tip vozila)
2. Zamjena spojke na vozilu (marka i tip vozila)
3. Zamjena hidrauličke spojke na vozilu (marka i tip vozila)
4. Zamjena sinkrona 1. i 2. brzine (marka i tip vozila)
5. Zamjena sinkrona 3. i 4. brzine (marka i tip vozila)
6. Zamjena zupčanika 1. brzine na vozilu (marka i tip vozila)
7. Zamjena zupčanika za vožnju unatrag na vozilu (marka i tip vozila)
8. Zamjena kardana na vozilu (marka i tip vozila)
9. Zamjena diferencijala na vozilu (marka i tip vozila)
10. Zamjena amortizera na vozilu (marka i tip vozila)
11. Zamjena opruga na vozilu (marka i tip vozila)
12. Zamjena selen blokova na vozilu (marka i tip vozila)
13. Zamjena homokinetičkih zglobova na vozilu (marka i tip vozila)
14. Zamjena ležaja kotača na vozilu (marka i tip vozila)
15. Generalno uređenje glave motora (marka i tip vozila)
16. Zamjena dvomasenog zamašnjaka (marka i tip vozila)
17. Generalno uređenje kočionog sustava na vozilu (marka i tip vozila)
18. Zamjena ručne kočnice na vozilu (marka i tip vozila)
19. Tuning dvotaktnog motora APN4

20. Tuning dvotaktnog motora AUTOMATIC A35
21. Tuning dvotaktnog motora YAMAHA YZ85
22. Servis vozila (marka i tip) na 100000 km
23. Ugradnja turbopunjača na motor s atmosferskim punjenjem

Mentor: **Darko Josip Zrinjan**

Popis tema za zanimanje: **Automehatroničar i Autoelektričar**

1. Dijagnostički uređaji za ispitivanje ispravnosti vozila
2. Vrste servisa prema broju prijeđenih kilometara vozila
3. Sustav osvjetljenja u vozilu
4. Aplikacija Dialogys
5. Dijagnosticiranje kvarova pomoću uređaja CLIP
6. Utvrđivanje i otklanjanje kvarova na klima uređaju u vozilu
7. Servoupravljač
8. Ugradnja audio uređaja u vozilo
9. Ugradnja multimedijских uređaja u vozilo
10. Ugradnja parking senzora u vozilo
11. Ugradnja Garmin navigacijskog uređaja u vozilo
12. Ugradnja Tom Tom navigacijskog uređaja u vozilo
13. Ugradnja svjetla za maglu u vozilo
14. Ugradnja električne instalacije i elemenata za osvjetljenje prikolice
15. Ugradnja alarmnog sustava u vozilo
16. Sustav za podizanje i spuštanje stakala na vratima vozilima
17. Sustav za centralno zaključavanje i otključavanje na vozilu
18. Utvrđivanje i otklanjanje kvarova na elektropokretaču
19. Utvrđivanje i otklanjanje kvarova na alternatoru
20. Sustav električnih brisača za pranje stakala na vozilu
21. Zračni jastuci i zatezači u vozilu
22. ABS sustav kočenja

Mentor: **Damir Čolig**

Popis tema za zanimanje: **Elektroinstalater**

1. Izrada gromobranske instalacije stambene zgrade
2. Izrada električne instalacije obiteljske kuće s H05V-U vodovima u PVC cijevima
3. Izrada električne instalacije jednosobnog stana
4. Izrada električne instalacije dvosobnog stana
5. Izrada električne instalacije trosobnog stana
6. Izrada električne rasvjete industrijskog pogona
7. Izrada LED rasvjete poslovnog prostora
8. Izrada električne instalacije kancelarijskog prostora
9. Izrada stubišne rasvjete za višekatnicu
10. Izrada antenske i telefonske instalacije za višekatnicu
11. Pokretanje trofaznog kaveznog asinkronog motora i regulacija brzine vrtnje
12. Izrada privremenog razvodnog ormara za gradilište
13. Izrada instalacija i spojeva za zaštitu od provale
14. Izrada zaštite zaštitnom strujnom sklopkom
15. Izrada instalacije video portafona i el. brave za višekatnicu
16. Izrada EIB (KNX) instalacije

Mentor: **Julija Lesjak**

Popis tema za zanimanje: **Automehatroničar i Atomehaničar**

1. Uređenje sustava za paljenje kod Otto motora
2. Uređenje sustava ubrizgavanja kod Otto motora
3. Uređenje sustava mjerenja i regulacije ispušnih plinova kod Otto motora
4. Uređenje sustava ubrizgavanja Diesel motora-common rail
5. Uređaj za upravljanje: kontrola, kvarovi, popravak i održavanje (marka i tip vozila)
6. Redovito održavanje vozila (marka i tip vozila)
7. Common rail sustav (marka i tip vozila)
8. Generalni pregled elemenata sustava ispuha vozila te zamjena istrošenih dijelova (marka i tip vozila)
9. Grijanje i klimatizacija (marka i tip vozila)
10. Ispušni sustav, smanjivanje štetnih tvari u Dieselovim motorima
11. Europska On Board dijagnostika

12. Kontrola i održavanje sustava hlađenja
13. Sustavi dobave goriva u Ottovim motorima (marka i tip vozila)

Mentor: **Julija Lesjak**

Popis tema za zanimanje: **Zlatar**

1. Izrada vjenčanog prstenja
2. Izrada ženskog prstena
3. Hrvatski tradicijski nakit
4. Izrada naušnica
5. Izrada ženske narukvice

Mentor: **Želimir Begović**

Popis tema za zanimanje: **Autoelektričar**

1. Sustav za podizanje i spuštanje stakla na vratima vozila
2. Mjerni pretvornici termičkih veličina vozilu
3. Utvrđivanje i otklanjanje kvarova na alternatoru
4. Utvrđivanje i otklanjanje kvarova na elektropokretaču
5. Ugradnja alarmnog sustava u vozilo
6. Ugradnja parking senzora u vozilo
7. Ugradnja klima uređaja u vozilo
8. Utvrđivanje i otklanjanje kvarova Lambda sonde
9. Utvrđivanje i otklanjanje kvarova CKP senzora -senzora radilice motora
10. Utvrđivanje i otklanjanje kvarova MAF i MAP senzora
11. Sustavi za ubrizgavanje goriva
12. Korištenje auto-dijagnostike za utvrđivanje kvarova u vozilu
13. Ispitivanje ABS i ESP sustava u vozilu
14. Ugradnja GPS sustava u vozilu
15. Ugradnja audio sustava u vozilu
16. Ugradnja Ksenon rasvjete u vozilu
17. Ispitivanje START-STOP sustava u vozilu
18. Ispitivanje akumulatora u vozilu
19. Ugradnja centralnog zaključavanja u vozilo
20. Električni automobil

Mentor: **Želimir Begović**

Popis tema za zanimanje: **Elektroničar-mehaničar**

1. ARDUINO mikroupravljač
2. Izrada sklopa stabiliziranog ispravljača napona za napone +15V i -15V.
3. Izrada sklopa regulatora izmjeničnog napona s triakom.
4. Izrada sklopa za indikaciju svjetlosti s foto otpornikom.
5. Izrada sklopa detektora metala.
6. Izrada sklopa izobličavača glasa.
7. Izrada sklopa digitalnog sata.
8. Dizajn tiskane pločice elektroničkog sklopa u programu EAGLE i njegova izrada.
9. Izrada sklopa audio pojačala.
10. Radio prijamnici
11. LCD TV
12. Zvučnici

Mentor: **Mladen Miličević**

Popis tema za zanimanje: **Automehaničar i Automehatroničar**

1. Generalni pregled sustava za napajanje goriva i podešavanje rasplinjača
2. Generalni pregled elemenata sustava elektroničkog ubrizgavanja goriva Otto motora (crpka, cijevi, brizgaljke...)
3. Redovita kontrola i održavanje sustava Common Rail sustava ubrizgavanja goriva na vozilu
4. Redovita kontrola i servis sustava za hlađenje tekućinom (zamjena tekućine, kontrola termostata, crpke, hladnjaka, gumenih crijeva...)
5. Zamjena crpke sustava hlađenja motora i zamjena zupčastog remena motora
6. Redovita kontrola i servis sustava klimatizacije i grijanja vozila, zamjena filtera prašine i kontrola isparivača i izmjenjivača topline
7. Generalni pregled elemenata sustava ispuha vozila, zamjena stražnjeg lonca
8. Redovita kontrola i zamjena λ -sonde i katalizatora ispušnog sustava
9. Generalni pregled i reparatura turbo punjača vozila
10. Generalni pregled elemenata sustava disk kočnica, zamjena diska i kočionih cilindara
11. Generalni pregled elemenata ABS sustava, zamjena senzora
12. Generalni pregled elemenata hidrauličkog servo sustava upravljanja vozila, zamjena prijenosnika

13. Ugradnja plinskih instalacija u vozilo
14. Demontaža i montaža tarne spojke
15. Redni šesterocilindrični motor

Mentor: **Ivan Sohor**

Popis tema za zanimanje: **Automehaničar, Automehatroničar i Autoelektričar**

1. Sustav za podizanje i spuštanje stakla na vratima vozila
2. Zamjena senzora istrošenosti kočnica
3. Ugradnja alarmnog sustava u vozilo
4. Ugradnja auto plina u vozilo
5. Hibridni pogoni vozila
6. Popravak elektropokretača (anlasera)
7. CAN sustav sabirnica
8. Popravak generatora (alternatora)
9. Električni automobil
10. Ugradnja parkirnih senzora
11. Servoupravljač
12. ABS i ESP
13. Redovito održavanje vozila
14. Održavanje i popravak akumulatora
15. Centralno zaključavanje vozila
16. Sustav ubrizgavanja goriva kod OTTO motora
17. Lin i Most sabirnički sustav
18. Podatkovni prijenos u motornom vozilu

Mentor: **Lidija Dugorepec**

Popis tema za zanimanje: **Elektromehaničar**

1. Održavanje i popravak električnog štednjaka
2. Održavanje i popravak perilice rublja
3. Održavanje i popravak sušilice rublja
4. Održavanje i popravak perilice posuđa
5. Održavanje i popravak parne postaje za glačanje rublja
6. Održavanje i popravak kompresorskog hladnjaka

7. Montaža, održavanje i popravak klima uređaja-Split sustava
8. Montaža dizalice topline
9. Popravak mikrovalne pećnice
10. Održavanje i popravak aparata za kavu
11. Pokretanje trofaznog asinkronog motora pomoću automatske preklopke zvijezda-trokut
12. Ispitivanje i zamjena motora na perilici rublja
13. Zamjena releja na kompresoru hladnjaka
14. Zamjena zaštitne sklopke motora
15. Prematanje i obnova elektromotora

Mentor: **Tomislav Antolović**

Popis tema za zanimanje: **Automehaničar i Automehatroničar**

1. Održavanje zupčastog remena razvoda
2. Sustav pročišćavanja dizelskih čestica- DPF Filter
3. Kontrola i održavanje hidropneumatskog sustava ovjesa
4. Geometrija kotača na vozilu(marka i tip)
5. Kočioni sustav vozila, ispitivanje na valjcima i održavanje
6. Generalno uređenje glave motora (marka i tip)
7. Provjera ispravnosti i dijagnosticiranje kvarova ovjesa
8. Ispitivanje kvarova dijagnostičkim uređajem
9. Zamjena ležaja vratila na ručno upravljanom mehaničkom mjenjaču
10. Kontrola i održavanje mehaničkog mjenjača-automatsko upravljanje spojkom
11. Održavanje klimatizacije u vozilu
12. Ručno upravljani mehanički mjenjač-dijagnostika kvarova
13. Zamjena dvomasenog zamašnjaka i spojke na vozilu (marka i tip)
14. DSG mjenjač-kontrola i održavanje
15. Povećanje snage dvotaktnog motora
16. Sustavi za pomoć pri vožnji
17. ABS sustav u vozilima
18. Generalno uređenje motornog vozila(motorkotač ili automobil)
19. Otpori kod kretanja vozila
20. Održavanje diferencijala – kontrola i popravak
21. Mehanički mjenjač s dvostrukom spojkom
22. Upravljački mehanizam u osobnim vozilima

Mentor: **Boris Babić**

Popis tema za zanimanje: **Automehaničar i Automehatroničar**

1. Otkrivanje grešaka na vozilu sa WDS dijagnostičkim uređajem.
2. Provjera ispravnosti i dijagnostika kvarova spojke.
3. Radovi održavanja i dijagnostika kvarova na mjenjaču.
4. Održavanje diferencijala, provjera i izmjena dijelova.
5. Radovi održavanja i dijagnostika kvarova sustava ovjesa.
6. Radionička pravila i kvarovi na sustavu kočnica.
7. Provjetravanje, grijanje i klimatizacija.
8. Radovi održavanja i dijagnostika kvarova sustava upravljanja vozila
9. Radovi održavanja sustava sigurnosti – zračni jastuci
10. Održavanje turbopunjača
11. Smanjivanje emisije ispušnih plinova
12. Kontrola i popravak ispušnog sustava sa katalizatorom
13. Ugradnja rabljenog motora
14. Sigurnost vozila, putnika i ostalih učesnika u prometu
15. Sustavi ubrizgavanja kod diesel motora
16. Priprema vozila za tehnički pregled
17. Razvoj propisa smanjivanja emisije ispušnih plinova

Mentor: **Ratko Harauzek**

Popis tema za zanimanje: **Elektroinstalater**

1. Izrada električne instalacije trosobnog stana
2. Izrada električne instalacije dvosobnog stana
3. Izrada električne instalacije jednosobnog stana
4. Izrada električne instalacije u obiteljskoj kući
5. Izrada električne rasvjete u obiteljskoj kući
6. Izrada stubišne rasvjete u stambenoj zgradi pomoću bistabilnog releja
7. Izrada stubišne rasvjete u stambenoj zgradi pomoću stubišnog automata
8. Izrada električne instalacije u kupaonici
9. Izrada električne instalacije kontrole pristupa
10. Izrada gromobranske instalacije na stambenoj zgradi

11. Izrada gromobranske instalacije na obiteljskoj kući
12. Montaža razvodnog ormara za dvosobni stan
13. Montaža razvodnog ormara za dvosobni stan za obiteljsku kuću
14. Izrada instalacije videonadzora
15. Izrada alarmnog sustava u obiteljskoj kući
16. Izrada električne rasvjete u dvorištu obiteljske kuće
17. Izrada privremenog razvodnog ormarića na gradilištu
18. Izrada električne instalacije u poljoprivrednom objektu
19. Izrada električne rasvjete u poslovnom prostoru
20. Montaža instalacije otočnog fotonaponskog sustava
21. Montaža fotonaponskog sustava s priključnom na javnu mrežu
22. Montaža telekomunikacijskog razvodnog ormara
23. Izrada telekomunikacijske instalacije u poslovnom prostoru
24. Izrada instalacije vatrodojave

Mentor: **Branko Prišćan**

Popis tema za zanimanje: **Autoelektričar i Automehatroničar**

1. Ugradnja audio i video sustava u osobni auto
2. Ugradnja GPS sustava u vozila
3. Servo volana
4. Centralno zaključavanje vozila
5. Klima uređaj u vozilu
6. Ugradnja parkirnih senzora u vozila
7. Elektropokretač na vozilima
8. Ugradnja alarma u vozila
9. Električni generatori u vozilima
10. Ispitivanje i popravak elemenata sustava električnih brisača na vozilima
11. Ispitivanje i popravak elemenata sustava za podizanje i spuštanje stakala na vratima vozila
12. Hibridni automobili ispitivanje i popravak elemenata
13. Gorive ćelije -ugradnja, ispitivanje i popravak elemenata
14. Ugradnja plina-ispitivanje i popravak elemenata
15. Izrada električne instalacije (popravak ili zamjena dotrajale instalacije) na teretnom vozilu, građevinskom stroju ili traktoru

Mentor: **Branko Prišćan**

Popis tema za zanimanje: **Elektromehaničar**

1. Ugradnja ili popravak klima uređaja u privatnom stanu
2. Ispitivanje i popravak perilice rublja
3. Ispitivanje i popravak perilice suđa
4. Ispitivanje i popravak sušilice rublja
5. Ispitivanje i popravak hladnjaka
6. Ispitivanje i zamjena elemenata u stroju za pranje rublja, sušilici rublja i suđa
7. Ispitivanje i popravak električnog bojlera
8. Ispitivanje i popravak na električnog štednjaka
9. Izrada rasklopnog ormara za rasklopno postrojenje
10. Ispitivanje i puštanje u pogon asinkronog motora uz pogon zvijezda-trokut, sklopkom
11. Ispitivanje i popravak namota asinkronog motora
12. Generalni popravak aparata za kavu
13. Ispitivanje i popravak električnog transformatora
14. Ispitivanje i popravak glačala
15. Ispitivanje i prematanje elektromotora
16. Ispitivanje i popravak sušila za kosu

Mentor: **Branko Prišćan**

Popis tema za zanimanje: **Elektroničar-mehaničar**

1. Izrada detektora metala
2. Izrada digitalnog sata
3. Izrada akustičke sklopke
4. Izrada senzora - vlage, temperature, svjetlosti ili tlaka
5. Izrada stroboskopa
6. Istosmjerni stabilni izvor napajanja 6V, 9V, 12V, 24V
7. Promjenljivi istosmjerni izvor 0-30V, 3A
8. Višekanalni svjetlosni efekti
9. Arduino i Croduino sustavi i primjena mikrokontrolera
10. Izrada različitih uređaja na platformi Arduino i Croduino različitim senzorima i aktuatorima
11. Fotonaponski sustavi ugradnja, ispitivanje i popravci

12. Vjetro elektrane ugradnja, ispitivanje i popravci
13. Solarna tehnologija potpomognuta s elektroupravljanjem
14. Izrada pojačala (10W– 100W) mono ili stereo
15. Izrada generatora funkcija
16. Izrada senzora prolaska

Mentor: **Nikola Pondeljak**

Popis tema za zanimanje: **Elektroinstalater**

1. Izrada električne instalacije u kupaonici
2. Izrada instalacije portafona u stambenoj zgradi
3. Izrada instalacije video portafona u stambenoj zgradi
4. Izrada gromobranske instalacije u stambenoj zgradi
5. Izrada gromobranske instalacije u obiteljskoj kući
6. Izrada antenske instalacije u stambenoj zgradi
7. Izrada instalacije stubišne rasvjete
8. Izrada instalacije alarmnog sustava u obiteljskoj kući
9. Izrada instalacije video nadzora
10. Izrada električne instalacije dvosobnog stana
11. Izrada električne instalacije u industrijskom pogonu
12. Izrada električne instalacije poslovnog prostora
13. Montaža razvodnog ormara u obiteljskoj kući
14. Izrada ormarića za privremeni priključak
15. Izrada instalacije i montaža panik rasvjete
16. Izrada vanjske rasvjete obiteljske kuće
17. Izrada instalacije i montaža fotonaponskog sustava
18. Izrada KNX instalacije
19. Izrada LED rasvjete u obiteljskoj kući

Mentor: **Mladen Klobučar**

Popis tema za zanimanje: **Autoelektričar i Automehatroničar**

1. Akumulatori-održavanje
2. Generator izmjenične struje-alternator
3. Elektropokretač-popravak
4. Elektro servo volan
5. ABS i ESP sustavi
6. Senzori na benzinskim motorima
7. Senzori na dizel motorima
8. Izvršni sklopovi na motoru
9. DSG-mjenjač
10. Ispušni sustav
11. Ispušni sustav sa AdBlue
12. Klima u vozilu
13. Can-Lin sustavi na vozilima
14. Parking senzori
15. Dodatno grijanje u vozilu
16. Tlakovi goriva na vozilima
17. Centralno zaključavanje vozila
18. Air-Bag sigurnost putnika
19. Dijagnostika na vozilu
20. Utvrđivanje kvara na sklopu

Mentor: **Ljubica Papić**

Popis tema za zanimanje: **Autoelektričar i Automehatroničar**

1. Ispitivanje i popravak elektropokretača kod vozila (12 V i 24 V)
2. Ispitivanje i popravak generatora izmjenične struje
3. Sustavi paljenja kod vozila
4. Klima uređaj u vozilu
5. Zamjena spojke
6. Provjera rada grijača kod diesel motora
7. Ugradnja parkirnih senzora

8. Ugradnja auto plina kod vozila
9. Webasto grijač kabine
10. Ubrizgavanje goriva kod diesel motora – Common –Rail
11. Servo volan
12. ABS kočnice
13. Lambda sonda
14. Zamjena seta spojke i dvomasenog zamašnjaka
15. Ugradnja dodatne instalacije svjetala za maglu na osobnom vozilu
16. Servis vozila na 1000000km
17. Servis vozila
18. Mjerni pretvornici mehaničkih veličina ,senzori
19. Mjerni pretvornici termičkih veličina, senzori
20. Mjerni pretvornici kemijski veličina, senzori
21. Auto tester-konstrukcija, načelo rada , vrste , izvedbe
22. Startne baterije
23. Alternativni izvori energije kod osobnih vozila
24. Pogon vozila vodikom – gorive ćelije

Mentor: **Valerija Bartolec**

Popis tema za zanimanje: **Autolimar**

1. Popravak deformiranih dijelova karoserije izrađenih od aluminijskih legura
2. Popravak oštećenih dijelova karoserije izrađenih od polimernih materijala
3. Popravak oštećenih dijelova karoserije izrađenih od kompozitnih materijala
4. Popravak deformiranih dijelova karoserije izrađenih od čelika povišene i visoke čvrstoće
5. Popravak korozijom oštećenih pragova i rubnjaka osobnog vozila
6. Popravak korozijom oštećenog dna samonosive karoserije osobnog vozila
7. Popravak korozijom oštećenih unutarnjih blatobrana (muldi) osobnog vozila
8. Popravak korozijom oštećenog okvira teretnog vozila
9. Popravak deformiranog okvira teretnog vozila
10. Zamjena električnog mehanizma za podizanje stakla i zamjena bočnog stakla osobnog vozila
11. Popravak brave na vratima osobnog vozila (centralno zaključavanje)
12. Ispravljanje i popravak vozila oštećenog središnjim bočnim sudarom
13. Popravak deformiranih vrata osobnog vozila

14. Razvlačenje krovne konstrukcije i zamjena krovne oplata osobnog vozila
15. Ispravljanje u sudaru deformirane karoserije osobnog vozila ručnim hidrauličkim uređajem
16. Zamjena prednjeg veznog lima i krakova šasije osobnog vozila
17. Ispravljanje i popravak stražnjeg veznog lima i podnice prtljažnika osobnog vozila
18. Popravak deformacije i centriranje poklopca motornog prostora
19. Popravak deformiranog stražnjeg blatobrana školjkaste samonosive karoserije
20. Zamjena stražnjeg blatobrana školjkaste samonosive karoserije
21. Otklanjanje manjih udubljenja i oštećenja s karoserije vozila postupcima bez naknadnog lakiranja
22. Zamjena krutog krova osobnog vozila

Mentor: **Denis Martinić**

Popis tema za zanimanje: **Autoelektričar**

1. Izrada punjača za akumulatorsku bateriju
2. Ugradnja radio uređaja u vozilo
3. Ugradnja audio pojačala u vozilo
4. Izrada audio pojačala za vozilo s integriranim krugom TDA7388
5. Izrada „Soft start“ uređaja za napajanje audio pojačalo velikih snaga
6. Izrada 5 V napajanja za multimedijske uređaje u vozilu
7. Izrada LED pokazivača broja okretaja motora s integriranim krugom LM3915
8. Ugradnja digitalnog voltmetra i ampermetra u interijer vozila
9. Ugradnja naponskog konvertera u vozilo
10. Ugradnja LED rasvjete u interijer vozila
11. Izrada desulfatora za oporavak akumulatorske baterije
12. Ugradnja multimedijskih uređaja u vozilo
13. Ugradnja alarmnog sustava u vozilo
14. Utvrđivanje i otklanjanje kvarova na elektropokretaču
15. Utvrđivanje i otklanjanje kvarova na alternatoru

Mentor: **Luka Bugarin**

Popis tema za zanimanje: **Zlatar**

1. Izrada dalmatinskih naušnica od srebra
2. Izrada srebrne ogrlice s imenom

Mentor: **Luka Bugarin**

Popis tema za zanimanje: **Automehatroničar i Automehaničar**

1. Ugradnja plinskih instalacija u vozilo
2. Demontaža i montaža tarne spojke
3. Održavanje akumulatora
4. ABS i ESP sustavi
5. Zamjena spojke na vozilu (marka i tip vozila)
6. Servis vozila (marka i tip) na 100000 km
7. Hibridni automobili ispitivanje i popravak elemenata
8. Zamjena kardana na vozilu (marka i tip)
9. Alternativni izvori energije kod osobnih vozila
10. Dijagnosticiranje kvara i zamjena klipnog mehanizma
11. Zamjena diferencijala u vozilu (marka i tip)
12. Zamjena amortizera u vozilu (marka i tip)
13. Zamjena opruga na vozilu (marka i tip)

Mentor: **Sanja Vištica**

Popis tema za zanimanje: **Elektromehaničar**

1. Servis i popravak printera
2. Popravak skenera
3. Regulator energije
4. Štapni regulator
5. Ugradnja klima uređaja
6. Održavanje i servis rashladnih uređaja
7. Popravak ledomata
8. Održavanje klimatizacije u tramvaju
9. Održavanje sustava video nadzora u tramvaju
10. Održavanje i popravak aparata za tople napitke
11. Održavanje i popravak aparata za hladne napitke i grickalice
12. Popravak aparata za vodu
13. Zamjena namota električnog motora
14. Popravak perilice rublja
15. Pokretanje trofaznog asinkronog motora sklopkom zvijezda-trokut

Mentor: **Kristijan Vinceković**

Popis tema za zanimanje: **Autolimar**

1. Zamjena stražnjeg blatobrana (stranice) na vozilu
2. Zamjena vjetrobranskog stakla
3. Popravak vozila na radnom stolu
4. Zamjena praga na vozilu
5. Zamjena ruba stražnjeg blatobrana
6. Popravak PVC branika (metodom zavarivanja)
7. Zamjena dijela samonosive karoserije
8. Izvlačenje udubljenja na karoseriji spotterom
9. Ravnanje lima na hladno, ručnim alatom
10. Ravnanje lima grijanjem
11. Zavarivanje aluminijske u TIG postupku
12. Zavarivanje MIG MAG (CO₂) postupkom
13. Elektro otporno zavarivanje tzv. točkasto zavarivanje
14. Antikorozivna zaštita vozila
15. Ugradnja auto kuke
16. Ugradnja dodatne opreme na vozilo
17. Zamjena bočnih kliznih vrata na vozilu
18. Zamjena stražnjeg veznog lima
19. Zamjena prednjeg veznog lima
20. Zamjena, montaža te podešavanje vrata na vozilu
21. Prodor vode u putnički prostor [AD1] na automobilu (tehničke greške i otklon istih)

Mentor: **Marijana Kirša**

Popis tema za zanimanje: **Zlatar**

1. Izrada vjenčanog prstenja
2. Izrada ženskog prstena
3. Izrada prstena pečatnjaka
4. Hrvatski tradicijski nakit
5. Izrada naušnica
6. Izrada ženske narukvice
7. Izrada muške narukvice

8. Ručna izrada lanca

Mentor: **Marijana Kirša**

Popis tema za zanimanje: **Puškar**

1. Izrada dijelova mehanizma za okidanje, oružje po izboru
2. Izrada dijelova za XDM
3. Rastavljanje i sastavljanje XDM
4. Hladno i toplo bruniranje oružja s glatkom cijevi
5. Bruniranje i renoviranje usadnika na pušci s užljebljenom cijevi
6. Izrada šine za optiku
7. Rastavljanje i sastavljanje oružja s kratkom cijevi
8. Rastavljanje i sastavljanje oružja s dugom cijevi
9. Servis XDM-a
10. Servis kratkocjevnog oružja, marka po izboru
11. Servis dugocjevnog oružja, marka po izboru
12. Servis lovačkog oružja, marka po izboru
13. Rastavljanje snajperske puške M48
14. Rastavljanje snajperske puške M 98
15. Rastavljanje i sastavljanje automatskog oružja, marka po izboru
16. Servis puške IŽ 18 Bajkal

Teme za razna zanimanja

1. Kontrola i održavanje sustava za hlađenje tekućinom
2. Kontrola istrošenosti i zamjena kočionih ploča hidrauličkih disk kočnica
3. Ugradnja plinskih instalacija u vozilo
4. Generalni pregled elemenata sustava ispuha vozila, zamjena istrošenih dijelova
5. Zamjena bubnjeva pneumatskih kočnica i podešavanje ručne kočnice
6. Sustav pročišćavanja dizelskih čestica- DPF Filter
7. Zamjena dvomasenog zamašnjaka i spojke na vozilu
8. Popravak deformiranih vrata osobnog vozila
9. Redovito održavanje vozila
10. Utvrđivanje i otklanjanje neispravnosti na akumulatoru te preventivno održavanje
11. Alternator – popravak i održavanje

12. Elektropokretač – utvrđivanje i otklanjanje kvara
13. Ugradnja audio sustava u osobno vozilo
14. Ugradnja GPS sustava u vozilo
15. Servo volan
16. ABS kočnice
17. Parking senzori
18. Klima uređaj u vozilu
19. Popravak oštećenih dijelova karoserije izrađenih od polimernih materijala
20. Popravak oštećenih dijelova karoserije izrađenih od kompozitnih materijala
21. Popravak deformiranih dijelova karoserije izrađenih od aluminijskih legura
22. Popravak deformiranih dijelova karoserije izrađenih od čelika povišene i visoke čvrstoće
23. Popravak korozijom oštećenih pragova i rubnjaka osobnog vozila
24. Popravak korozijom oštećenog dna samonosive karoserije osobnog vozila
25. Popravak korozijom oštećenih unutarnjih blatobrana (muldi) osobnog vozila
26. Popravak korozijom oštećenog okvira teretnog vozila
27. Popravak deformiranog okvira teretnog vozila
28. Zamjena električnog mehanizma za podizanje stakla i zamjena bočnog stakla osobnog vozila
29. Popravak brave na vratima osobnog vozila (centralno zaključavanje)
30. Ispravljanje i popravak vozila oštećenog središnjim bočnim sudarom
31. Popravak deformiranih vrata osobnog vozila
32. Razvlačenje krovne konstrukcije i zamjena krovne oplata osobnog vozila
33. Razvlačenje u sudaru deformiranog osobnog vozila na stolu s mjernim uređajem
34. Ispravljanje u sudaru deformirane karoserije osobnog vozila ručnim hidrauličkim uređajem
35. Zamjena prednjeg veznog lima i krakova šasije osobnog vozila
36. Zamjena stražnjeg veznog lima osobnog vozila
37. Ispravljanje i popravak stražnjeg veznog lima i podnice prtljažnika osobnog vozila
38. Zamjena nosača motora osobnog vozila
39. Popravak deformacije i centriranje poklopca motornog prostora
40. Popravak deformiranog stražnjeg blatobrana školjkaste samonosive karoserije
41. Zamjena stražnjeg blatobrana školjkaste samonosive karoserije
42. Otklanjanje manjih udubljenja i oštećenja s karoserije vozila postupcima bez naknadnog lakiranja
43. Zamjena krutog krova osobnog vozila
44. Ugradnja krovnog prozora

45. Ugradnja pomičnog krova osobnog vozila
46. Popravak dijelova ispušnog sustava
47. Ugradnja ojačanja u karoseriju vozila (blindirana vozila)
48. Djelomična restauracija starog automobila (oldtimer)
49. Centralno zaključavanje vozila
50. Sustav brisača stakla u vozilu
51. Ugradnja alarmnog sustava u vozilu
52. Ugradnja parkirnih senzora
53. Alternator- električni generatori
54. Servis i održavanje alternatora
55. Servis i održavanje alternatora
56. Elektropokretač na osobnim vozilima
57. Elektropokretač na autobusima
58. Popravak elektropokretača od 12V
59. Popravak generatora (alternatora) na Fiatu
60. Servis i održavanje akumulatora od 12V
61. Ugradnja auto CD radija
62. Ugradnja klima uređaja u vozilu
63. Ugradnja zračnih jastuka u vozilu
64. Ugradnja svjetla za maglu na kamionu
65. Utvrđivanje i otklanjanje kvara na instalacijama na kamionu
66. Utvrđivanje i otklanjanje kvara na instalacijama na autobusu
67. Sustav zatezača sigurnosnih pojaseva
68. Izrada električne instalacije i zvučne signalizacije na kamionu
69. Zamjena stražnjeg blatobrana (stranice) na vozilu
70. Zamjena vjetrobranskog stakla
71. Popravak vozila na radnom stolu
72. Zamjena praga na vozilu
73. Zamjena ruba stražnjeg blatobrana
74. Popravak PVC branika (metodom zavarivanja)
75. Zamjena dijela samonosive karoserije
76. Izvlačenje udubljenja na karoseriji spotterom
77. Ravnanje lima na hladno, ručnim alatom
78. Ravnanje lima grijanjem
79. Zavarivanje aluminija u TIG postupku

80. Zavarivanje MIG MAG (CO₂) postupkom
81. Elektro otporno zavarivanje tzv. točkasto zavarivanje
82. Antikorozivna zaštita vozila
83. Ugradnja auto kuke
84. Ugradnja dodatne opreme na vozilo
85. Zamjena bočnih kliznih vrata na vozilu
86. Zamjena stražnjeg veznog lima
87. Zamjena prednjeg veznog lima
88. Zamjena, montaža te podešavanje vrata na vozilu
89. Prodor vode u putnički prostor na automobilu (tehničke greške i otklon istih)

Zagreb: 03.10.2022. godine

Ravnatelj: Anto Delač, dipl. ing.
