**OBRAZOVNI SEKTOR: Poljoprivreda, prehrana i veterina**

**KVALIFIKACIJA/ZANIMANJE: Mesar**

**RAZRED: 1.**

**PREPORUKE ZA REALIZACIJU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TEMA / AKTIVNOST****(broj i naziv)** | **ISHODI UČENJA/NASTAVNI SADRŽAJI** | **NASTAVNI PREDMET/I**  | **OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA** |
|
| **1. TEMA :** **ZAŠTITA NA RADU****2. TEMA:****ŽIVOTINJE ZA KLANJE****3. TEMA:****ZDRAVSTVE-NO STANJE STOKE ZA KLANJE****4. TEMA:** **GRAĐA TIJELA ŽIVOTINJA ZA KLANJE****5. TEMA:** **SUSTAVI ORGANA****6.TEMA: IZVORI MESA****7. TEMA: KEMIJSKI SASTAV MESA****8.TEMA: IZNUTRICE****9.TEMA: VRSTE KLAONICA****10.PRIJEVOZ I PRIHVAT STOKE ZA KLANJE** | - prepoznati izvore opasnosti i primijeniti osnovna pravila zaštite na radu- prepoznati i imenovati pojedini tip ili pasminu životinje (svinje,goveda,koze,ovce i konja)-razlikovati bolesne od zdravih životinja,prepoznati simptome najčešćih bolesti životinja-opisati građu tijela svinje i goveda-razlikovati i nabrojati sustave organa- razlikovati meso različitih vrsta životinja-nabrojati i objasniti kemijski sastav mesa-nabrojati i objasniti važnost iznutrica u prehrani-nabrojati vrste klaonica-objasniti prijevoz i prihvat stoke za klanje | **TEHNOLOGIJA ZANIMANJA****TEHNOLOGIJA ZANIMANJA** | **1. Poduzetništvo**A. 5.1. Učenici primjenjuju inovativna i kreativna rješenjaA. 5.2. Snalaze se s neizvjesnošću i rizicima**2. Osobni i socijalni razvoj**A. 5.1. Razvijaju sliku o sebiA. 5.2. Upravljaju emocijama i ponašanjem**3. Građanski odgoj i obrazovanje**A. 4.1. Aktivno sudjeluju u zaštiti ljudskih pravaA. 4.4. Promiču ravnopravnost spolova-prepoznaju spolnu diskriminaciju i primjereno reagiraju na nju**4.Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije**A. 4.1. Učenik kritički odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju**5. Zdravlje**B. 4.1. A Odabire primjerene odnose i komunikacijuB. 4.1.B Razvija tolerantan odnos prema drugima**6. Učiti kako učiti**A. 4/3.3 Učenici kreativno djeluju u različitim područjima učenjaA. 4/5.4 Učenici samostalno kritički promišljaju i vrednuju ideje**7. Održivi razvoj**B.4.1. Učenici djeluju u skladu s načelima održivoga razvoja s ciljem zaštite prirode i okoline B.5.1. Kritički promišljaju o utjecaju našega djelovanja na Zemlju i čovječanstvo |
| **1.TEMA: ZAŠTITNA ODJEĆA, OBUĆA I SREDSTVA ZA RAD****2. TEMA: OMAMLJIVANJE I KLANJE SVINJA****3. TEMA: HVATANJE I PRERADA KRVI****4. TEMA: OPALJIVANJE SVINJA****5.TEMA: RASIJECANJE SVINJSKIH POLOVICA NA OSNOVNE DIJELOVE****6. TEMA: OBRADA CRIJEVA****7.TEMA: TOPLJENJE MASNOG TKIVA** | -opisati zaštitnu radnu odjeću i obuću te sredstva za siguran rad- navesti i predvidjeti moguće opasnosti koje se javljaju pri radu na radnom mjestu mesara-nabrojati i opisati postupke omamljivanja svinja-opisati postupak klanja svinja-objasniti važnost hvatanja i prerade krvi-opisati postupak opaljivanja svinja-nabrojati dijelove svinjske polovice dobivene rasijecanjem-opisati postupak otkoštavanja buta-nabrojati i opisati svinjska crijeva kao prirodne ovitke-opisati čišćenje i tehnologiju prerade crijeva-opisati postupak topljenja masnog tkiva | **PRAKTIČNA NASTAVA** | **1. Poduzetništvo**A. 5.1. Učenici primjenjuju inovativna i kreativna rješenjaA. 5.2. Snalaze se s neizvjesnošću i rizicima**2. Osobni i socijalni razvoj**A. 5.1. Razvijaju sliku o sebiA. 5.2. Upravljaju emocijama i ponašanjem**7. Održivi razvoj**B.4.1. Učenici djeluju u skladu s načelima održivoga razvoja s ciljem zaštite prirode i okoline B.5.1. Kritički promišljaju o utjecaju našega djelovanja na Zemlju i čovječanstvo |

**OBRAZOVNI SEKTOR: Poljoprivreda, prehrana i veterina**

**KVALIFIKACIJA/ZANIMANJE: Mesar**

**RAZRED: 2.**

**PREPORUKE ZA REALIZACIJU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TEMA / AKTIVNOST****(broj i naziv)** | **ISHODI UČENJA/NASTAVNI SADRŽAJI** | **NASTAVNI PREDMET/I**  | **OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA** |
|
| **1. TEMA: UNUTRAŠNJI TRANSPORT****2. TEMA:****OCJENJIVANJE KVALITETE MESA****3. TEMA: RASIJECANJE MESA****4. TEMA: KATEGORIZA****CIJA MESA****5.TEMA: POSTMORTALNE PROMJENE U MESU****6. TEMA:** **MIKROBIOLOGIJA MESA****7.TEMA :****METODE KONZERVIRANJA I PRERADE MESA****1. TEMA : UPOZNAVANJE S NASTAVNIM PLANOM I PROGRAMOM,OSNOVE ZAŠTITE NA RADU I LIJEČNIČKI PREGLED (SANITARNA ISKAZNICA)****2. TEMA:****OMAMLJIVANJE I KLANJE GOVEDA****3. TEMA:****SKIDANJE KOŽE GOVEDA****4. TEMA:****RASIJECANJE TRUPA I VAĐENJE CRIJEVNOG KOMPLETA I ENDOKTINIH ŽLIJEZDA****5. TEMA:****PREUZIMANJE TOPLIH POLOVICA I RAD U HLADNJAČI****6. TEMA:****OBRADA BUTA I PLEĆKE GOVEDA I SVINJA****7. TEMA:****ISKOŠTAVANJE LEĐA, VRATA, SLABINA I GLAVA SVINJA I GOVEDA** | Sredstva transporta (prepoznati i imenovati pojedini način transporta-prepoznati i opisati elemente ocjenjive kvalitete trupova goveda , svinja( konformacija, pokrivenost trupa masnim tkivom., randman-prepoznati I opisati elemente ocjene kvalitete mesa: boja , mramoriranost, nježnost,okus i miris-Opisati postupak rasijecanja govedih trupova, rasijecanja svinjskih polutki, obrada polutki, obrada pojedinih dijelova,- opisati posutupak rasijecanja za veleprodaju (milanska, francuska obrada)-razlikovati I objasniti kategorizaciju junećeg, goveđeg I telećeg mesa-kategorizacija svinjskog mesaNabrojati faze postmortalnih promjena:-Mrtvačka ukočenost, , glikoza, proteoliza,  -objasniti utjecaj pojedinih faza zrenja na strukturu i organolepticke osobine mesa-Navesti odstupanja od normalnih postmortalnih promjena u mesu, blijedilo, mekano i vodnjikavo meso; tvrdo, čvrsto i suho meso-nabrojati i objasniti utjecaj fizikalnih I kemijskih čimbenika na mikroorganizme-navesti korisne mikroorganizme koji se koriste u preradi mesa -nabrojati mikroorganizme -indikatore ispravnosti I kvalitete mesa -Navesti I objasniti vrste kvarenja mesa ( sluzavost mesa, pljesnivost mesa, truljenje mesa..- navesti patogene m.o. i bolesti koje izazivaju: trovanja mesom izazvana bakterijama , plijesnima I parazitima-objasniti utjecaj hlađenja na:mikroorganizme u mesu , održivost I na kvalitetu mesa-Navesti načine hlađenja, opisati komore za hlađenje- objasniti utjecaj smrzavanja na:mikroorganizme u mesu , održivost I na kvalitetu mesa-navesti načine smrzavanja- objasniti odmrzavanje I uutjecaj na kvalitetu mesa-objasniti utjecaj visokih temperature na:mikroorganizme u mesu , održivost mesa I na kvalitetu mesa-objasniti utjecaj soljenja I salamurenja na:mikroorganizme u mesu, održivost mesa -nabrojati sastojke salamure, postupke soljenja I salamurenja- objasniti utjecaj sušenja I dimljenja na:mikroorganizme u mesu, održivost mesa-objasniti kemijski sastav dima I načine proizvodnje dima-navesti postupke dimljenja-navesti i predvidjeti moguće opasnosti koje se javljaju pri radu na radnom mjestu mesara- primjenjivati osnovna pravila zaštite na radu i koristiti odgovarajuća osobna zaštitna sredstva- odlagati otpad od mesa i mesnih prerađevina na odgovarajuće mjesto-upoznati učenike s obavezama glede sanitarnih iskaznica-objasniti učenicima važnost higijene hrane-prepoznati i imenovati osnovni alat struke- prepoznati i imenovati osnovne materijale struke- koristiti pojedini alat na primjeren i siguran način- upoznati osnovnu namjenu pojedinih alata struke- opisati omamljivanje i klanje goveda- zaštititi okolni prostor, prilagoditi svakoj fazi obrade.**-** guljenje butova preko rebara do glave-lancima i vitlom se koža guli s trupa-poznavanje pojedine odgovarajuće opreme za skidanje kože-navesti opremu i pribor u klaonici-objasniti pojedine operacije primarne obrade goveđeg trupa- objasniti pojedine operacije primarne obrade goveđeg trupa- primjenjivati pravila rada na siguran način-nabrojati alat za pojedine operacije- navesti mjere zaštite na radu pri skidanju starog naliča s mineralne podloge**-** čistiti podlogu od hrđe mehaničkim i kemijskim putem- objasniti pojedine oblike komora za hlađenje i hladnjača- nabrojati zaštitnu opremu- očistiti okolni prostor i alat nakon rada-objasniti na koji način se polovice slažu -navesti što je ventilacija-poznavati mesarski pribor-poznavati noževe koji se koriste za koji dio rezanja i otkoštavanja-razlikovati obradu plećke i buta kod svinja i goveda-objasniti iskoštavanje pojedinih dijelova trupa- objasniti gdje se odvaja vrat od ostatka trupa - objasniti gdje se odvaja glava od ostatka trupa -Pokazati na kojem se kralješku odvaja glava od trupa- nabrojati mesarski pribor koji se koristi- razlikovati pojedine dijelove tijela i dobro poznavati anatomiju pojedinih domaćih životinja. | **TEHNOLOGIJA ZANIMANJA****TEHNOLOGIJA ZANIMANJA****TEHNOLOGIJA ZANIMANJA****PRAKTIČNA NASTAVA****PRAKTIČNA NASTAVA****PRAKTIČNA NASTAVA** | **1. Poduzetništvo**A. 5.1. Učenici primjenjuju inovativna i kreativna rješenjaA. 5.2. Snalaze se s neizvjesnošću i rizicimaB. 5.2. Planira I upravlja aktivnostima**2. Osobni i socijalni razvoj**A. 5.1. Razvijaju sliku o sebiA. 5.2. Upravljaju emocijama i ponašanjemA.5.3. Razvija svoje potencijale.A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.**3. Građanski odgoj i obrazovanje**A. 5.1. Aktivno sudjeluju u zaštiti I promicanju ljudskih pravaC. 5.3. Promiču kvalitetu života u zajednici**4.Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije**A. 5.2. Učenik se samostalno služi društvenim mrežama I računalnim oblacima za potrebe učenja I osobnog razvojaA.5.4.učenik kritički prosuđuje utjecaj tehnologije na zdravlje I okoliš**5. Zdravlje**C.5.1.B Analizira opasnosti iz okoline , prepoznaje rizične situacije I izbjegava ih.C.5.1.C Opisuje profesionalne rizike pojedinih zanimanjaC.5.3.B opisuje najčešće profesionalne rizike za zdravlje**6. Učiti kako učiti**A. 4/3.3 Učenici kreativno djeluju u različitim područjima učenjaA. 4/5.4 Učenici samostalno kritički promišljaju i vrednuju idejeB.4/5.2Učenik prati učinkovitost učenja I svoje napredovanje tijekom učenja D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć**7. Održivi razvoj**A.5.1. Kritički promišlja o povezanosti vlastitoga načina života s utjecajem na okoliš I ljudeB.5.1. Kritički promišljaju o utjecaju našega djelovanja na Zemlju i čovječanstvo**1. Poduzetništvo**A. 5.1. Učenici primjenjuju inovativna i kreativna rješenjaA. 5.2. Snalaze se s neizvjesnošću i rizicimaB. 5.2. Planira I upravlja aktivnostima**2. Osobni i socijalni razvoj**A. 5.1. Razvijaju sliku o sebiA. 5.2. Upravljaju emocijama i ponašanjemA.5.3. Razvija svoje potencijale.A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.**3. Građanski odgoj i obrazovanje**A. 5.1. Aktivno sudjeluju u zaštiti i promicanju ljudskih pravaC. 5.3. Promiču kvalitetu života u zajednici**4.Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije**A. 5.2. Učenik se samostalno služi društvenim mrežama I računalnim oblacima za potrebe učenja I osobnog razvojaA.5.4.učenik kritički prosuđuje utjecaj tehnologije na zdravlje I okoliš**5. Zdravlje**C.5.1.B Analizira opasnosti iz okoline , prepoznaje rizične situacije I izbjegava ih.C.5.1.C Opisuje profesionalne rizike pojedinih zanimanjaC.5.3.B opisuje najčešće profesionalne rizike za zdravlje**6. Učiti kako učiti**A. 4/3.3 Učenici kreativno djeluju u različitim područjima učenjaA. 4/5.4 Učenici samostalno kritički promišljaju i vrednuju idejeB.4/5.2Učenik prati učinkovitost učenja I svoje napredovanje tijekom učenja D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć**7. Održivi razvoj**A.5.1. Kritički promišlja o povezanosti vlastitoga načina života s utjecajem na okoliš I ljudeB.5.1. Kritički promišljaju o utjecaju našega djelovanja na Zemlju i čovječanstvo |

**OBRAZOVNI SEKTOR: Poljoprivreda, prehrana i veterina**

**KVALIFIKACIJA/ZANIMANJE: Mesar**

**RAZRED: 3.**

**PREPORUKE ZA REALIZACIJU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TEMA / AKTIVNOST****(broj i naziv)** | **ISHODI UČENJA/NASTAVNI SADRŽAJI** | **NASTAVNI PREDMET/I**  | **OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA** |
|
| **1. TEMA : OMOTAČI ZA KOBASICE****2. TEMA:****STROJEVI I UREĐAJI ZA PROIZVODNJU KOBASICA****3. TEMA:****PROIZVODNJA KOBASICA****4. TEMA:****TEHNOLOGIJA PROIZVODNJE OBARENIH I KUHANIH KOBASICA****5. TEMA:****TEHNOLOGIJA PROIZVODNJE POLUTRAJNIH I TRAJNIH KOBASICA****6. TEMA:****TEHNOLOGIJA I PRINCIPI PROIZVODNJE KONZERVI** **7. TEMA:****TEHNOLOGIJA PROIZVODNJE TRAJNIH SUHOMESNATIH PROIZVODA****8. TEMA:****TEHNOLOGIJA PROIZVODNJE MASTI****9. TEMA: TRANSPORT I PRODAJA MESA I PROIZVODA OD MESA****1.TEMA: RAZGOVOR S UČENICIMA,****UPOZNAVANJE S ELEMENTIMA OCJENJIVANJA, PLANOM I PROGRAMOM I UPUČIVANJE NA SANITARNI PREGLED****2.TEMA:****KONZERVIRANJE MESA****3.TEMA:****IZRADA MESNOG TIJESTA****4.TEMA: TEHNOLOŠKI PROCES PROIZVODNJE****OBARENIH KOBASICA****5 TEMA:****TEHNOLOŠKI PROCES PROIZVODNJE ZIMSKE SALAME****6. TEMA: TEHNOLOŠKI PROCES PROIZVODNJE KUHANIH KOBASICA****7.TEMA:****TEHNOLOŠKI PROCES PROIZVODNJE TRAJNIH KOBASICA****8.TEMA:****TEHNOLOŠKI PROCES PROIZVODNJE SUHOMESNATIH PROIZVODA****9. TEMA:****TEHNOLOGIJA KOBASICA ZA PEČENJE** | -razlikovati prirodne i umjetne vrste omotača za kobasice-navesti pojedine omotače za pojedine proizvode-poznavati i razlikovati vrste umjetnih omotača-poznavati materijal od kojih su umjetni omotači-poznavati koja se crijeva koriste za trajne a koja za polutrajne proizvode- nabrojati osnovne strojeve struke i njihove dijelove. navesti namjenu pojedinih strojeva struke- opisati pravilnu uporabu pojedinih strojeva struke- opisati pravilnu primjenu pojedinih materijala struke-prepoznati strojeve i uređaje za proizvodnju mesnih proizvoda- razlikovati izbor sirovina za proizvodnju pojedinih vrsta kobasica-boja i aroma mesa-funkcionalne osobine mišićnih proteina u proizvodima od mesa-specifičnosti i problematika u proizvodnji pojedinih kobasica- prepoznati pojam i svojstva proizvodnje obarenih kobasica te izradu mesnog tijesta-razlikovati vrste kuhanih kobasica i potrebne sirovine za njihovu proizvodnju.-prepoznati nadijevanje i oblikovanje kobasica te razlikovati pogreške u njihovoj proizvodnji- razlikovati polutrajne kobasice od ostalih vrsta kobasica-razumjeti pogreške koje su moguće u proizvodnji polutrajnih kobasica-razumjeti važnost termičke obrade-razlikovati proizvodnju trajnih kobasica od ostalih vrsta kobasica-razumjeti pogreške u proizvodnji trajnih kobasica- razlikovati proizvodnju konzervi od proizvodnje ostalih proizvoda-prepoznati razvoj novih proizvoda-razumjeti proizvodnju i održivost konzervi te njihovu termičku obradu- razumjeti proizvodnju suhomesnatih proizvoda-razumjeti važnost salamurenja-prepoznati važnost soljenja , dimljenja i sušenja-razumjeti proizvodnju suhomesnatih proizvoda-razumjeti proizvodnju slanine-prepoznati čvrsto masno tkivo-razlikovati masno tkivo od ostalih tkiva-prepoznati tehnologiju i način proizvodnje masti- razlikovati vrsta vozila i transport mesa i proizvoda od mesa-razumjeti veleprodaju i maloprodaju mesa kao i uređaje za prodavaonice mesa- upoznati učenike s nastavnim planom i programom-prezentirati im koji su elementi i kriteriji ocjenjivanja-prezentirati učenicima važnost sanitarnog pregleda i upoznati ih s sanitarnom iskaznicom- naučiti učenike kako se u praksi primjenjuje suho i mokro soljenje i salamurenje-upoznavanje s pojedinim začinima-učenici će znati primijeniti toplo i hladno dimljenje- učenici će sudjelovati u izradi i primjeni mesnog tijesta-razumjeti vrste mesnog tijesta-prepoznati važnost mesnog tijesta- učenici će sudjelovati u izradi obarenih kobasica -razumjeti će primijeniti operacije dimljenja i kuhanja pomoću atmos komore-naučiti će primijeniti određene postupke čuvanja i skladištenja obarenih kobasica- učenici će sudjelovati u procesu izrade zimske salame, te će znati provesti fermentaciju- učenici će sudjelovati u pripremi i izradi kuhanih kobasica-naučiti rukovati atmos komorom-prepoznati važnost sušenja i dimljenja- učenici će sudjelovati u pripremi i izradi trajnih kobasica- učenici će primijeniti određene metode soljenja i salamurenja-znati će primijeniti načine vakuumiranja i čuvanja trajnih suhomesnatih proizvoda- učenici će provesti pravilno punjenje kobasica u ovitke-učenici će sudjelovati u pripremi i izradi kobasica za pečenje-učenici će prepoznati i razlikovati ovčja crijeva od ostalih kalibriranih ovitaka | **TEHNOLOGIJA ZANIMANJA****TEHNOLOGIJA ZANIMANJA****TEHNOLOGIJA ZANIMANJA****PRAKTIČNA NASTAVA****PRAKTIČNA NASTAVA** | **2. Osobni i socijalni razvoj**A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.**4. Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije**A. 4.1. Učenik kritički odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju**5. Zdravlje** B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice.C.5.1.B Analizira opasnosti iz okoline, prepoznaje rizične situacije i izbjegava ih.**6. Učiti kako učiti** C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju.A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.**7. Održivi razvoj**B.4.1. Učenici djeluju u skladu s načelima održivoga razvoja s ciljem zaštite prirode i okoline B.5.1. Kritički promišljaju o utjecaju našega djelovanja na Zemlju i čovječanstvo**2. Osobni i socijalni razvoj**A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.**4. Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije**A. 4.1. Učenik kritički odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju**5. Zdravlje** B. 4.1. A Odabire primjerene odnose i komunikacijuB. 4.1.B Razvija tolerantan odnos prema drugimaB.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice.C.5.1.B Analizira opasnosti iz okoline, prepoznaje rizične situacije i izbjegava ih.**6. Učiti kako učiti** C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju.A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.**7. Održivi razvoj**B.4.1. Učenici djeluju u skladu s načelima održivoga razvoja s ciljem zaštite prirode i okoline B.5.1. Kritički promišljaju o utjecaju našega djelovanja na Zemlju i čovječanstvo |