

ZOOTEHNIKA
Ispitna pitanja i literatura
Akreditacija 2020

I godina

[Anatomija domaćih i gajenih životinja](#)
[Zoologija](#)
[Krmno bilje](#)
[Matematika 1](#)
[Mehanizacija i automatizacija u stočarstvu](#)
[Osnovi biohemije](#)
[Hemija](#)
[Statistika](#)
[Engleski jezik](#)
[Ruski jezik](#)
[Francuski jezik](#)
[Nemački jezik](#)
[Sociologija](#)
[Informatika](#)
[Osnovi ekonomije](#)

II godina

[Genetika domaćih i gajenih životinja](#)
[Mikrobiologija](#)
[Tehnologija hrane za životinje](#)
[Fiziologija domaćih i gajenih životinja](#)
[Precizne tehnike u stočarstvu](#)
[Gajenje ukrasnih vodenih biljaka, beskičmenjaka i riba](#)
[Izgradnja i opremanje objekata u stočarstvu](#)
[Biološke osnove stočarstva](#)

Pčelarstvo

Zdravstvena zaštita domaćih i gajenih životinja

Osnovi ishrane životinja

Gajenje puževa i glista

Otpornost životinjskog organizma

Kvalitet hrane za životinje

Anatomija ptica

Zaštita životne sredine

Ekonomika poljoprivrede

III godina

Zoohigijena

Ishrana nepreživara

Ishrana preživara

Kalkulacije i analiza poslovanja

Dobijanje i prerada pčelinjih proizvoda

Pisanje i prezentacija radova

Etologija domaćih i gajenih životinja

Organsko stočarstvo

Populaciona genetika i oplemenjivanje domaćih i gajenih životinja

Lovna privreda

Ribarstvo

Proizvodnja i poznavanje mleka

Gajenje prepelica i nojeva

Kinologija i felinologija

Primenjena ishrana domaćih i gajenih životinja

Ribolov i gazdovanje ribolovnim vodama

Tehničko-tehnološka rešenja pri izgradnji i opremanju objekata u akvakulturi

IV godina

[Govedarstvo](#)

[Svinjarstvo](#)

[Živinarstvo](#)

[Poremećaji u reprodukciji životinja](#)

[Zakoni i propisi u zootehnici](#)

[Animalni genetički resursi](#)

[Biosigurnost na farmama](#)

[Ovčarstvo i kozarstvo](#)

[Konjarstvo](#)

[Organizacija stočarske proizvodnje](#)

[Proizvodnja i poznavanje mesa](#)

[Tehnološko organizaciona praksa](#)

I GODINA

| | | | |
|--------------------------------|--|--------------------|----------|
| Studijski program/modul | Zootehika | | |
| Predmet | Anatomija domaćih i gajenih životinja | | |
| Nastavnik | Prof. dr Ivana Božičković | | |
| Semestar | I | Obavezni / izborni | Obavezni |
| Spisak literature | 1. Vitorović, D., Božičković, I., Blagojević, M., Davidović, V. (2019): Anatomija domaćih i gajenih životinja. | | |
| Ispitna pitanja | <p>Osteologija:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Veze i podela kostiju2. Kosti trupa3. Kosti prednjeg ekstremiteta4. Kosti zadnjeg ekstremiteta5. Kosti glave <p>Miologija</p> <ol style="list-style-type: none">1. Struktura, oblik i funkcija mišića2. Mišići kože3. Mišići glave4. Mišići trupa5. Mišići sinsarkozne veze6. Mišići prednjeg ekstremiteta7. Mišići zadnjeg ekstremiteta <p>Splanhnologija</p> <ol style="list-style-type: none">1. Sistem organa za disanje2. Sistem organa za varenje3. Sistem organa za izlučivanje4. Sistem organa za reprodukciju5. Angiologija6. Nervni system7. Endokrine žlezde8. Organi čula9. Pokrivač tela | | |

| | | | | | | |
|---|---|--------------------|----------|--|--|--|
| Studijski program/modul | Zootehnika | | | | | |
| Predmet | Zoologija | | | | | |
| Nastavnik | Prof. dr Vesna Poleksić Prof. dr Zorka Dulić Prof. dr Božidar Rašković | | | | | |
| Semestar | I | Obavezni / izborni | Obavezni | | | |
| Spisak literature | 1. Poleksić, V., Dulić, Z., Živić, I., Rašković, B. (2012): Zoološki priručnik. Beograd: Poljoprivredni fakultet. 2. Poleksić, V., Bogojević, J., Marković, Z., Dulić Stojanović, Z. (2003): Zoologija za studente Odseka za Stočarstvo Poljoprivrednog fakulteta. Beograd: Poljoprivredni fakultet. 3. Platforma za e-učenje Poljoprivrednog fakulteta: imoodle.agrif.bg.ac.rs | | | | | |
| Ispitna pitanja | | | | | | |
| 1. Osnovne osobine živih sistema. 2. Organizacije ćelija (Pro-Eukariota). 3. Hemizam ćelije. 4. Membrana, sastav i građa i transport preko membrane. 5. Citoskelet i veze između ćelija i okoloćelijske supstance 6. Endoplazmatski retikulum. 7. Goldži kompleks. 8. Mitochondrije. 9. Lizozomi, peroksizomi. 10. Organele izgrađene od mikrotubula. 11. Ribozomi i sinteza proteina. 12. Jedro, hromozomi – hromatin. 13. Ćelijski ciklus i tipovi deobe ćelije. 14. Mitoza. 15. Mejoza. 16. Razmnožavanje. 17. Faze embrionalnog razvića. 18. Spermatozoid. 19. Jajna ćelija. 20. Tipovi jajnih ćelija, omotači jajnih ćelija, jaje ptica. 21. Oplođenje i osnovne etape embrionalnog razvića – opšte. 22. Embrionalno razviće Amfioxus-a. 23. Embrionalno razviće ptica. 24. Embrionalno razviće sisara. 25. Ekstraembrionalni omotači i placenta. 26. Epitelna tkiva. 27. Žlezdani epitel. 28. Vezivna tkiva u užem smislu. 29. Krvno tkivo. 30. Masno tkivo. 31. Hrskavičavo tkivo. | | | | | | |

- 32. Koštano tkivo.
- 33. Mišićno tkivo.
- 34. Nervno tkivo.
- 35. Sistem organa za krvotok.
- 36. Sistem endokrinih žlezda.
- 37. Sistem organa za disanje.
- 38. Koža sisara i specifičnosti kože ptica.
- 39. Mlečna žlezda.
- 40. Sistem organa za varenje sisara.
- 41. Jednjak.
- 42. Želudac.
- 43. Predželuci preživara.
- 44. Creva.
- 45. Jetra.
- 46. Pankreas.
- 47. Sistem organa za varenje ptica.
- 48. Sistem organa za ekskreciju.
- 49. Bubreg.
- 50. Bešika i mokraćni izvodni putevi.
- 51. Muški polni sistem.
- 52. Semenici
- 53. Ženski polni sistem.
- 54. Jajnici
- 55. Čulni sistem.
- 56. Nervni sistem
- 57. Ekologija i nivoi biološke organizacije koje izučava.
- 58. Ekoloski faktori.
- 59. Abiotički faktori sredine.
- 60. Biotički faktori sredine.
- 61. Antropogeni faktori sredine.
- 62. Ekološka valenca.
- 63. Biotop i životno stanište.
- 64. Biocenoza i odnosi ishrane.
- 65. Populacija.
- 66. Ekološka niša i životna forma.
- 67. Agroekologija.
- 68. Klasifikacija živih bića i sistematske kategorije.
- 69. Platyhelminthes.
- 70. Arthropoda.

| | | | |
|--|---|--------------------|----------|
| Studijski program/modul | Zootehnika | | |
| Predmet | Krmno bilje | | |
| Nastavnik | Prof. dr Aleksandar Simić | | |
| Semestar | I | Obavezni / izborni | Obavezni |
| Spisak literature | 1. Udžbenik Krmno bilje , autor Aleksandar Simić 2. Simić, A., Vučković, S. (2013): Travnjaci posebnih namena (Praktikum). Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Beogradu. | | |
| Ispitna pitanja | | | |
| 1. Pojam krmnog bilja i terminologija | | | |
| 2. Podela krmnog bilja | | | |
| 3. Krmne biljke u Srbiji | | | |
| 4. Značaj toplove u gajenju krmnog bilja | | | |
| 5. Značaj svetlosti u gajenju krmnog bilja | | | |
| 6. Značaj vode u gajenju krmnog bilja | | | |
| 7. Značaj vazduha u gajenju krmnog bilja | | | |
| 8. Značaj zemljišta u gajenju krmnog bilja | | | |
| 9. Hemijske osobine zemljišta | | | |
| 10. Makroelementi | | | |
| 11. Mikroelementi | | | |
| 12. Tipovi zemljišta u Srbiji | | | |
| 13. Pogodnost zemljišta za krmnu proizvodnju | | | |
| 14. Tehnologija proizvodnje krmnih biljaka | | | |
| 15. Konzervisanje stočne hrane | | | |
| 16. Podela trava | | | |
| 17. Morfologija trava | | | |
| 18. Bokorenje | | | |
| 19. Podela žita i razlike između njih | | | |
| 20. Pšenica | | | |
| 21. Ječam | | | |
| 22. Raž i tritikale | | | |
| 23. Ovas | | | |
| 24. Kukuruz | | | |
| 25. Sirak | | | |
| 26. Proso i heljda | | | |
| 27. Njivske leguminoze | | | |
| 28. Soja | | | |
| 29. Grahovice | | | |
| 30. Stočni grašak | | | |
| 31. Bob i sastrica | | | |

- 32. Lupine
- 33. Uljane krmne biljke, značaj i predstavnici
- 34. Suncokret
- 35. Uljana repica
- 36. Korenasto-krtolaste krmne biljke, značaj i predstavnici
- 37. Šećerna i stočna repa
- 38. Krompir i stočna mrkva
- 39. Čičoka, broskva i repa ugarnjača
- 40. Krmne biljke za korišćenje nadzemne mase, značaj i predstavnici
- 41. Krmne biljke za korišćenje ploda, značaj i predstavnici
- 42. Travne površine za proizvodnju stočne hrane
- 43. Podela travnjaka
- 44. Prirodni travnjaci Srbije
- 45. Ocena kvaliteta vrsta na travnjaku
- 46. Višegodišnje trave
- 47. Kvalitetne vrste trave
- 48. Ostale višegodišnje trave
- 49. Predstavnici močvarnih travnjaka
- 50. Višegodišnje leguminoze
- 51. Lucerke
- 52. Deteline
- 53. Ostale višegodišnje leguminoze
- 54. Ostale zeljanice
- 55. Suzbijanje korova na livadama i pašnjacima
- 56. Uslovno korisne zeljanice
- 57. Apsolutni korovi
- 58. Kvalitet travnjaka

| | | | | | | |
|---|---|--------------------|----------|--|--|--|
| Studijski program/modul | Biljna proizvodnja, Prehrambena tehnologija, Fitomedicina, Zootehnička, Zaštita životne sredine u proizvodnji hrane | | | | | |
| Predmet | Matematika 1 | | | | | |
| Nastavnik | Vanja Stepanović; Melanija Mitrović | | | | | |
| Semestar | prvi | Obavezni / izborni | obavezni | | | |
| Spisak literature | 1. Dr Dimitrije Andrijević, dr Milena Jelić: Matematika 1, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Beograd Zemun 2013. 2. Dr Vanja Stepanović, mr Ana Linta, mr Vesna Pajić, Zorica Spasić, Dragica Radovanović, MSc Dragana Dudić, Jelena Kozoderović: Zbirka zadataka iz Matematike 1, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Beograd Zemun 2012. | | | | | |
| Ispitna pitanja | | | | | | |
| 1. Skup realnih brojeva, definicija I osobine racionalnih I iracionalnih brojeva, definicija realne funkcije I poređenje sa relacijom 2. Stepen sa racionalnim izložiocem (kako se definiše stepen sa bilo kojim racionalnim izložiocem, izračunavanje, npr. 5^{-2} , $27^{2/3}$, $9^{-1/2}$) 3. Eksponencijalna i logaritamska funkcija (definicija, izračunavanje – npr. $\log_2 32$, $\log_{10} \frac{1}{100}$, $\ln \sqrt{e}$ itd.) 4. Limes niza I limes funkcije, pravila za izračunavanje limesa ($\frac{5}{0}, \frac{3}{\infty}, \infty \pm \infty, \infty \cdot \infty$ itd.), Lopitalovo pravilo I primena 5. Asimptote funkcija: definicija vertikalne, horizontalne i kose asimptote 6. Izvodi, pravila diferenciranja, primeri, geometrijska interpretacija izvoda, tangenta na grafik u zadatoj tački 7. Monotonost, stacionarne tačke i ekstremne vrednosti funkcije jedne promenljive 8. Konveksnost, konkavnost i prevojne tačke funkcije jedne promenljive 9. Definicija grafika funkcije, crtanje grafika i procena vrednosti funkcije I njenih izvoda na osnovu grafika, nalaženje karakterističnih tačaka na grafiku. 10. Pojam determinante, osobine, izračunavanje determinante razvijanjem i primenom njenih osobina 11. Sistemi linearnih jednačina, definicija rešenja jednačine I sistema 12. Nehomogeni sistem linearnih jednačina (koliko rešenja može imati, primeri nemogućeg i neodređenog sistema, Gausov postupak i Kramerovo pravilo) 13. Homogeni sistem linearnih jednačina (koliko rešenja može imati, Kramerovo pravilo) 14. Matrice i operacije sa njima, pravila računanja 15. Jedinična i inverzna matrica, provera inverzne matrice, matrične jednačine, matrično rešavanje sistema 16. Permutacije, varijacije, kombinacije 17. Pojam verovatnoće, pojam skupa ishoda 18. Pojam zbir događaja, verovatnoća zbiru i verovatnoća proizvoda, uslov da verovatnoća prolazi kroz zbir i proizvod događaja 19. Binomna verovatnoća 20. Neodređeni integral (pojam primitivne funkcije), provera primitivne funkcije I neodređenog integrala 21. Određeni integral (pojam određenog integrala, Njutn-Lajbnicova formula), geometrijski smisao, primena na izračunavanje površina. | | | | | | |

| | | | | | | |
|--|---|--------------------|----------|--|--|--|
| Studijski program/modul | Zootehnika | | | | | |
| Predmet | Mehanizacija i automatizacija u stočarstvu | | | | | |
| Nastavnik | Goran Topisirović | | | | | |
| Semestar | II | Obavezni / izborni | Obavezni | | | |
| Spisak literature | Topisirović, G, 2012. Mašine i objekti u stočarskoj proizvodnji. Univerzitetski udžbenik. Poljoprivredni fakultet. Beograd. Topisirović, G, 2012. Mehanizacija ishrane i napajanja domaćih životinja. Praktikum. Poljoprivredni fakultet. Beograd. Radivojević, D., Topisirović, G., Stanimirović, N. 2004. Mehanizacija stočarske proizvodnje. Univerzitetski udžbenik. Poljoprivredni fakultet. Beograd. Tošić, M., Radivojević, D., Topisirović, G., Azanjac, N. 2002. Objekti i oprema za držanje krava. Poljoprivredni fakultet. Beograd. Tošić, M., Radivojević, D., Topisirović, G. 2001. Objekti i oprema u svinjogojstvu. Poljoprivredni fakultet. Beograd. Radivojević, D., Tošić, M. 2000. Mehanizacija pripreme stočne hrane. Univerzitetski udžbenik. Poljoprivredni fakultet. Beograd. | | | | | |
| Ispitna pitanja | | | | | | |
| Kojim tipovima mašina se obavljuju košenje i tretiranje travne mase? Koji delovi i sklopovi čine oscilatornu kosačicu? Koji delovi i sklopovi čine rotacionu kosačicu? Koji su tipovi prenosa pogona i radnih organa kod mašina za sakupljanje i rasturanje travne mase? Objasni postupak pravilnog podešavanja kosačica, rasturača i sakupljača. Objasni postupak pravilnog punjenja i rada sušare. Koje su loše posledice rada rotacionih kosačica pri košenju leguminoza? Navedi osnovne sklopove i mehanizme samoutovarne prikolice. Navedi tipove presa za seno i karakteristike bala koje formiraju. Objasni usklađenost rada pojedinih sklopova samoutovarne prikolice. Objasni princip rada male prese za pravougaone bale. Objasni princip rada balera za velike pravougaone bale. Objasni princip i različite karakteristike rada različitih tipova rol balera. Kojim tipovima mašina se obavlja ubiranje različitih vrsta mase za siliranje? Koji delovi i sklopovi čine silažni kombajn sa diskom? Koji delovi i sklopovi čine silažni kombajn sa bubnjem? Koji su tipovi objekata za siliranje? Objasni postupak pripreme, punjenja i pražnjenja horizontalnog silo-objekta. Objasni postupak pripreme, punjenja i pražnjenja vertikalnog silo-objekta. Navedi osnovne sklopove i mehanizme različitih izuzimača silaže. | | | | | | |

Navedi tipove radnih organa različitih izuzimača silaže.

Objasni usklađenost rada pojedinih sklopova mikser-distributer prikolice sa izuzimačem.

Kojim tipovima mašina se obavlja mlevenje različitih vrsta mase za pripremu koncentrata?

Koji delovi i sklopovi čine mlin sa valjcima i mlin sa pločama?

Koji delovi i sklopovi čine mlin čekićar?

Koje su tipovi mešalica za mešanje komponenti?

Objasni postupak mešanja komponenti koncentrata u različitim vrstama mešalica.

Objasni postupak punjenja, mlevenja i odvođenja mase iz mlina čekićara.

Navedi osnovne sklopove i mehanizme različitih mašina za peletiranje i briketiranje.

Kako se izražavaju apsolutna i relativna vlažnost vazduha?

Da li se relativna vlažnost vazduha menja sa promenom njegove temperature?

Da li povećana vlažnost stajskog vazduha, pri njegovoj optimalnoj temperaturi, ima nema negativan uticaj na životinje?

Da li povećana koncentracija prašine u stajskom vazduhu izaziva negativne efekte kod životinja, ukoliko istovremeno nije povećana i koncentracija amonijaka?

Objasni princip funkcionisanja vertikalne prirodne ventilacije i pojave toplotnog uzgona.

Da li termoizolacija vertikalnih ventilacionih kanala utiče na brzinu strujanja vazduha?

Da li aksijalni ventilator usisava i potiskuje vazduh u smeru ose svog rotora?

Da li radikalni ventilator usisava i potiskuje vazduh u smeru ose svog rotora?

Kakvu funkciju imaju uređaji za rekuperaciju i recirkulaciju?

Da li se primena ventilacije svinjarskih objekata kroz poroznu tavanicu preporučuje tokom letnjeg perioda?

Da li se, povećanjem temperature vazduha, njegova apsolutna vlažnost povećava?

Da li metan spada u značajnije štetne gasove u stajskom vazduhu?

Koliko iznosi dozvoljena brzina strujanja vazduha u stočarskim objektima?

Koliko vode treba obezbediti za dnevno napajanje krave u laktaciji?

Navedi kriterijume za izbor kvaliteta vode za napajanje domaćih životinja.

Objasni princip rada centrifugalne pumpe.

Objasnite vrste kretanja i funkciju radnih organa klipne i centrifugalne pumpe.

Kakav pritisak vlada u usisnoj cevi klipne pumpe?

Kako funkcioniše rezervoar hidroforskog uređaja pri prvom puštanju u rad?

Kako se određuje kapacitet rezervoara hidrofora?

Objasni princip rada vodotornja u vodovodnoj mreži farme.

Objasni princip rada oba tipa pojilica za pojedinačno napajanje goveda.

Objasni način izbora položaja pojilica za napajanje svinja.

Kako funkcioniše okrugla pojilica za grupno napajanje živine?

Kako se podešava pritisak vode za snabdevanje pojilica za pojedinačno napajanje živine?

Koliko krava se napaja iz jedne grupne pojilice?

Na koju visinu se postavlja pojilica za pojedinačno napajanje krava?

Objasni funkciju vakuum pumpe u muznom aparatu.

Objasni funkciju vakuum ventila u muznom aparatu.
Opiši izgled i način rada u tandem izmuzištu.
Kakav način organizacije muže je namenjen u objektu za vezano držanje muznih krava?
Objasni režim pulsacija i odnos takta muže i takta masaže.
Kakva je funkcija višerežimskog elektromagnetskog pulsatora?
Da li muzni robot zahteva prisustvo muzača.
Da li uređaj za povratno dobijanje toplice iz mleka ubrzava proces hlađenja mleka?
Iz čega se sastoji jedna pulsacija u procesu muže?
Koliko traje jedna pulsacija?
Na kom principu funkcionišu uređaji za rano otkrivanje mastitisa?
Objasni kako funkcioniše rotaciono izmuzište.
Koju temperaturu zahteva pravilno hlađenje mleka?
Objasni funkcije vezova u objektima za vezano držanje krava.
Da li objekti za slobodno držanje krava mogu biti potpuno otvoreni prema hranidbenom hodniku?
Navedi položaj jasala u objektima za slobodno držanje krava i način izvođenja ishrane.
Objasni načine čišćenja objekata za slobodno držanje krava.
Objasni način izvođenja muže u objektima za slobodno držanje krava.
Objasni položaj, karakteristike i funkciju Ležišta u objektima za slobodno držanje krava.
Koliki je preporučeni udio dnevnog ležanja krava u objektima za slobodno držanje?
Objasni položaj, karakteristike i funkciju hodnik za kretanje i ishranu u objektu za slobodno držanje krava.
Objasni kriterijum određivanja odnosa broja grla i broja hranidbenih mesta u objektima za slobodno držanje.
Kolika je preporučena visina prednjeg zida jasala u objetima za vezano držanje.
Objasni raspored i funkciju pojedinih celina u boksu za prašenje.
Navedi tipove i karakteristike pojedinih vrsta hranilica za svinje.
Objasni funkciju lokalnog grejanja u boksu za prašenje.
Objasni raspored i funkciju pojedinih celina u danskom boksu za tov.
Objasni raspored i funkciju pojedinih celina u boksu za odgoj na rešetkastom podu.
Objasni raspored i funkciju pojedinih celina u bukarištu.
Objasni način funkcionisanja procesa u objektu sa "kućicama" za ležanje.
Objasni raspored i funkciju pojedinih celina u objektu za pojedinačno držanje krmača.
Objasni raspored i funkciju pojedinih celina u objektu za grupno držanje krmača.
Objasni raspored i funkciju pojedinih celina u objektu za podno držanje koka nosilja.
Navedi tipove i karakteristike pojedinih vrsta pojilica i hranilica za živinu.
Objasni funkciju lokalnog grejanja u objektu sa jednodnevnim pilićima.
Objasni raspored i funkciju pojedinih celina u objektu za tov brojlera.
Objasni raspored i funkciju pojedinih celina u objektu za etažno držanje koka nosilja.
Objasni način automatizovanog sakupljanja jaja u objektu za držanje koka nosilja u višespratnim

kavezima.

Objasni uslove koje treba da zadovolji prostor sa gnezdima u objektu za podno držanje koka nosilja.

Kako se naseljavaju i čiste objekti za tov brojlera.

Opiši izgled i karakteristike kanala za tečno izdubravanje.

Koja je funkcija prelivnog praga u kanalu za tečno izdubravanje samooticanjem?

Kako i kada se prazni kanal za tečno izdubravanje samooticanjem?

Kolika je dužina jedne kaskade kanala za tečno izdubravanje samooticanjem?

Kolika je maksimalna dužina betonske gredice rešetkastog poda?

Kako se postavljaju betonske gredice rešetkastog poda u odnosu na jasle?

Opiši mobilna sredstva za čvrsto izdubravanje.

Opiši stacionarna sredstva za čvrsto izdubravanje.

Opiši kretanje lopatice potisne grede.

Kolika je širina kanala za čvrsto izdubravanje potisnom gredom?

Navedi uređaje kojima se meša tečni stajnjak u bazenu.

Opiši princip rada hidrauličnog mešača.

Opiši položaj, izgled i kapacitet bazena za lagerovanje tečnog stajnjaka.

Opiši položaj, izgled i kapacitet prijemnog bazena za tečni stajnjak.

Kako može da se snabdeva pogonom mehanički mešač za homogenizaciju tečnog stajnjaka?

Koji je princip funkcionisanja i šta se dobija radom separatora za tečni stajnjak?

Koji je princip funkcionisanja i šta se dobija radom aeratora za tečni stajnjak?

Da li trajna deponija za čvrsti stajnjak mora biti opremljena osočnom jamom?

Pri kojim postupcima distribucije na parceli će biti postignuti najmanji gubici azota iz tečnog stajnjaka?

| | | | |
|--------------------------------|--|--------------------|----------|
| Studijski program/modul | Zootehnika | | |
| Predmet | Osnovi biohemije | | |
| Nastavnik | Prof. dr Maja Kozarski | | |
| Semestar | II | Obavezni / izborni | Obavezni |
| Spisak literature | <ol style="list-style-type: none">Kozarski, M. (2021): Osnovni principi biohemije u Zootehnici - elektronsko izdanje. Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultetSpasić S., Jelić-Ivanović Z., Spasojević-Kalimanovska V. (2002). Opšta biohemija-elektronsko izdanje. Univerzitet u Beogradu, Farmaceutski fakultetKozarski, M. (2016): Praktikum iz predmeta Osnovi biohemije za prvu godinu odseka Zootehnika. Univerzitet u Beogradu., Poljoprivredni fakultet | | |

Ispitna pitanja

Biomolekuli i lokalizacija biohemijskih procesa u ćeliji. Osnovi bioenergetike, biokatalize i biohemije funkcionalnih jedinjenja

1. Molekularna logika živih sistema
2. Biomolekuli i organizacija ćelija
3. Uloga vode u funkcionisanju živih sistema
4. Struktura i funkcija ugljenih hidrata
5. Struktura i funkcija lipida
6. Struktura i funkcija proteina (podela proteina, oblici veza u proteinima, elektrohemijiske osobine proteina, denaturacija proteina)
7. Struktura i funkcija nukleinskih kiselina (DNK: sastav, struktura i organizacija u hromatinu; RNK: sastav, struktura i vrste)
8. Metabolički putevi: priroda, podela, način regulacije, značaj za regulaciju ćelijskog metabolizma
9. Bioenergetski principi: I zakona termodinamike, II zakona termodinamike
10. Termodinamički principi katalize (energija, entalpija, entropija, slobodna energija)
11. Promet energije u ćeliji: endoenergične i exergenične reakcije, visokoenergetske veze.
12. Način korišćenja energije od strane živih sistema (energijom bogata jedinjenja); ATP-građa i funkcija

Enzimi

1. Enzimi - priroda, nomenklatura, specifičnost
2. Slobodna energija aktivacije i efekat katalizatora
3. Aktivni centar – osobine, odnos konformacije enzima i katalitice aktivnosti
4. Faktori koji doprinose katalitickoj aktivnosti enzima- kofaktori (prostetične grupe, koenzimi, metali i oligoelementi); funkcija u enzimski katalizovanim procesima
5. Uticaj temperature i pH
6. Uticaj koncentracije enzima i koncentracije supstrata; kinetika enzimski katalizovanih reakcija (Miehaelis-Mentenova konstanta)
7. Inhibicija enzima (fizicki i hemijski faktori); alosterna i kovalentna regulacija

Ugljeni hidrati

1. Značaj ugljenih hidrata u metabolizmu
2. Katabolizam ugljenih hidrata; Glikoliza: faze i energetski bilans
3. Metabolička sudbina piruvata; mlečno-kiselinska fermentacija i alkoholna fermentacija; oksidacija piruvata u acetil CoA
4. Ciklus trikarbonskih kiselina (Krebsov ciklus)-reakcije i značaj
5. Respiratori lanac
6. Mitochondrijski sistem za transport elektrona u respiratornom lanacu
7. Mehanizam oksidativne fosforilacije; mesta stvaranja ATP-a u respiratornom lancu
8. Anabolizam ugljenih hidrata; Glukoneogeneza; supstrati za glukoneogenezu

9. Alternativni putevi metabolizma ugljenih hidrata (pentozomonofosfatni put, značaj)
10. Fotosinteza: pojam i značaj

Biohemijske osobine i metabolizam lipida

1. Digestrija, resorpcija i reesterifikacija lipida; hilomikroni i transport masnih kiselina
2. Preuzimanje masnih kiselina iz cirkulacije; Katabolizam masnih kiselina: β -oksidacija; energetski bilans β -oksidacije palmitata
3. Sinteza masnih kiselina de novo-lipogeneza; reakcije i regulacija; izvori acetil CoA za sintezu masnih kiselina
4. Elongacija masnih kiselina
5. Metabolizam glicerola
6. Sinteza triacilglicerola; deponovanje triacilglicerola
7. Fosfoglyceroli; struktura i sinteza
8. Ciklus glioksilne kiseline

Metabolizam aminokiselina i proteina

1. Katabolizam proteina i aminokiselina
2. Reakcije transaminacije aminokiselina
3. Reakcije dezaminacije aminokiselina
4. Sinteza primarnih aminokiselina
5. Metabolicka sudbina azota aminokiselina (sinteza uree-Ornitinov ciklus-reakcije, enzimi)

Nukleinske kiseline i biosinteza proteina

1. Replikacija DNK
2. Transkripcija DNK u RNK
3. Sinteza proteina (translacija)
 - Elementi koji čine biohemiju mašineriju za sintezu proteina: ribozomi, RNK
 - Aktivacija aminokiselina i sklapanje funkcionalnog ribozoma
 - Elongacija polipeptidnog lanca i
 - Terminacija-završetak sinteze proteina
 - Posttranslaciona obrada proteina

| | | | |
|--|---|--------------------|----------|
| Studijski program/modul | Zootehnika | | |
| Predmet | Hemija | | |
| Nastavnik | Prof. dr Nenad Filipović | | |
| Semestar | II | Obavezni / izborni | Obavezni |
| Spisak literature | 1. Filipović, N. (2021): Hemija. Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Beogradu. 2. Filipović, N. (2017): Praktikum iz Hemije. Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Beogradu. | | |
| Ispitna pitanja | | | |
| 1. Predmet proučavanja hemije. 2. Atomi i hemijski elementi (izotopi, relativna izotopska i atomska masa, defekt mase i nuklearna energija vezivanja. 3. Pojavni oblici elemenata. 4. Tipovi hemijskih jedinjenja. (relativna molekulska i relativna formulска masa). Pojam hemijske reakcije. 5. Smeše i klasifikacija materije. 6. Osnovne i izvedene fizičke veličine i njihove merne jedinice. 7. Masa, količina i molarna masa. 8. Površina, zapremina, molarna zapremina i gustina. 9. Sila, pritisak i rad. 10. Elektrohemija: nanelektrisanje, električno polje, električna sila, električni potencijal i napon. 11. Elektrohemija: jačina električne struje, električni otpor, električni napon i elektroliza. 12. Energija (kinetička i potencijalna), elektrostatička. Temperatura i toplota. 13. Termohemijski sistemi i parametri stanja. 14. Unutrašnja energija, prvi zakon termodinamike i pV rad. 15. Entalpija, entropija i slobodna energija. 16. Elektromagnetno zračenje: talasi, talasna dužina, frekvenca i spektar elektromagnetskog zračenja. 17. Svetlost. Kontinualni i linijski spektri. Boje. 18. Dualna priroda elektromagnetskog zračenja. 19. Linearno polarizovana monohromatska svetlost. 20. Borov model atoma. Glavni kvantni broj. 21. Kvantno-mehanički model atoma vodonika: talasne jednačine, talasne funkcije, elektronska gustina 22. Kvantno-mehanički model atoma vodonika: orbitalni kvantni broj, orbitale, magnetni kvantni broj, degenerisanost orbitala, spin elektrona i spinski kvantni broj 23. Kvantno-mehanički model atoma vodonika: energije orbitala u vodonikovom i drugim atomima. 24. Periodni sistem elemenata: tipovi i podele hemijskih elemenata. 25. Elektronske konfiguracije osnovnih stanja atoma elemenata prve četiri periode P.S.E. 26. Periodičnost fizičkih svojstava elemenata P.S.E. 27. Nemetalni, metali i metaloidi. <u>28. Objasnjenje nastanka jonskih jedinjenja na osnovu oktetsnog pravila.</u> | | | |

29. Struktura i fizička svojstva jonskih jedinjenja.
30. Kovalentog veza: objašnjenje nastanka na osnovu Kulonovog zakona, jednostruka, dvostruka i trostruka kovalentna veza.
31. Valenca i rezonantne strukture.
32. Izuzeci od oktetnog pravila.
33. Koordinativna veza.
34. Polarna i nepolarna kovalentna veza.
35. Molekulska geometrija.
36. TOVEP.
37. Teorija valentne veze: eksitacija i hibridizacija.
38. Teorija molekulske orbitalne međumolekulske interakcije: MO dijagrami i stabilnost molekula; provodnici, poluprovodnici i izolatori.
39. Jačina i dužina kovalentne veze.
40. Fizička svojstva kovalentnih supstanci.
41. Oksidacioni brojevi i imenovanje jonskih i kovalentnih jedinjenja.
42. Međumolekulske interakcije: pojam, vrsta i energije.
43. Agregatna stanja supstance: promene agregatnih stanja, tačke ključanja i topljenja.
44. Gasovito agregatno stanje: kinetičko molekulska teorija, jednačina idealnog gasnog stanja, gasni zakoni i vazduh.
45. Tečno agregatno stanje: površinski napon, kapilarnost, viskozitet i napon pare.
46. Čvrsto agregatno stanje: kristalne i amorfne supstance, struktura kristalnih supstanci.
47. Izostrukturni kristali, izomorfni kristali, polimorfizam, alotropija i alotropske modifikacije.
48. Disperzni sistemi: pojam i podela.
49. Uticaj međumolekulske interakcije na mešljivost.
50. Amfifilične supstance: micele, obrnute micele i dvostrukti slojevi.
51. Kvantitativno izražavanje sastava disperznih sistema.
52. Pravi rastvori: pojam, podela, rastvorljivost i presičeni rastvori.
53. Neelektroliti i elektroliti. Stepen ionizacije.
54. Koligativne osobine rastvora.
55. Koloidni i grubo disperzni sistemi: aerosol, pene i emulzije.
56. Suspenzije, gelovi i kompoziti.
57. Hemijske reakcije: pojam, reaktanti, proizvodi, jednačine i energija aktivacije.
58. Egzotermne i endotermne reakcije. Termojednačine hemijskih reakcija.
59. Brzina hemijske reakcije: prosečna, trenutna i početna.
60. Zakon brzine, konstanta brzine i ukupan red reakcije.
61. Model sudara i brzina hemijske reakcije.
62. Reakcioni mehanizmi: intermedijeri i prelazna stanja. Kataliza.
63. Hemijska ravnoteža: pojam, konstanta ravnoteže, reakcioni koeficijent i njegova upotreba.
64. Le Šateljeov princip.
65. Egzerogene i enderogene reakcije. ΔG°_r i sprezanje hemijskih reakcija.
66. Povezanost konstante ravnoteže i promene standardne slobodne energije.
67. Tipovi hemijskih reakcija: osnovna podela, katalizovane i fotohemijske reakcije.
68. Reakcije oksido-redukcije: oksidacija, redukcija, jednačine polureakcija, redukciono sredstvo, oksidaciono sredstvo i jednačina oksido-redukcije u skraćenom obliku.

69. Klasifikacija reakcija oksido-redukcije.
70. E° (pojam, smisao i određivanje)
71. Elektrode: inertne, reaktivne, referentne. Soni most i galvanski spreg.
72. Kriterijumi za spontanost odigravanja redoks reakcija pri standardnim i nestandardnim uslovima.
73. Koordinaciona jedinjenja: ligandi, graditelji kompleksa, koordinacioni broj, akva kompleksi i kristalohidrati.
74. Helatni kompleksi: pojam, stabilnost i upotreba.
75. Oksidi.
76. Kiseline.
77. Baze.
78. Soli.
79. Prinos hemijske reakcije.
80. Protolitička teorija kiselina i baza: amfoternost, autojonizacija i jonski proizvod vode
81. Kiseli i bazni rastvor. pH i pOH i njihova povezanost.
82. Ravnoteže u rastvorima kiselina i baza: K_a , K_b , pK_a , pK_b . Povezanost K_a i K_b , odnosno pK_a i pK_b konjugovanih kiselinsko baznih parova.
83. Izračunavanje pH vrednosti u rastvorima jakih i slabih kiselina.
84. Izračunavanje pH vrednosti u rastvorima jakih i slabih baza.
85. Kiselo-bazne ravnoteže u vodenim rastvorima soli jakih kiselina i baza.
86. Hidroliza soli.
87. Puferi: pojam, izračunavanje pH, primeri pufera i puferski kapacitet.
88. Proizvod rastvorljivosti: pojam i upotreba, rastvorljivost i uticaj drugih supstanci na rastvorljivost.
89. Hemijski elementi: rasprostranjenost, esencijalnost, makro- i mikorelementi, mehanizam pojačanja.
90. Esencijalni elementi za čoveka.
91. Vodonik: nalaženje, dobijanje, hemijska svojstva, izabrana jedinjenja, primena i biološki značaj.
92. Alkalni metali: nalaženje, dobijanje, hemijska svojstva, izabrana jedinjenja, primena i biološki značaj.
93. Zemnoalkalni metali: dobijanje, hemijska svojstva, izabrana jedinjenja, primena i biološki značaj.
94. Elementi IIIA grupe P.S.E.: nalaženje, dobijanje, hemijska svojstva, izabrana jedinjenja, primena i biološki značaj.
95. Elementi IVA grupe P.S.E.: nalaženje, dobijanje, hemijska svojstva, izabrana jedinjenja, primena i biološki značaj.
96. Elementi VA grupe P.S.E.: nalaženje, dobijanje, hemijska svojstva, izabrana jedinjenja, primena i biološki značaj.
97. Elementi VIA grupe P.S.E.: nalaženje, dobijanje, hemijska svojstva, izabrana jedinjenja, primena i biološki značaj.
98. Elementi VIIA grupe P.S.E.: nalaženje, dobijanje, hemijska svojstva, izabrana jedinjenja, primena i biološki značaj.
99. Esencijalni *d*-elementi: nalaženje, dobijanje, hemijska svojstva, izabrana jedinjenja, primena i biološki značaj.
100. Vezivanje u organskim jedinjenjima:

101. Klasifikacija atoma ugljenika i vodonika u organskim jedinjenjima. Izomerija.
102. Alkani: pojam, imenovanje i alkil grupe.
103. Funkcionalne grupe. Klasifikacija organskih jedinjenja i reakcija.
104. Ugljovodonici: pojam, grupe koje se iz njih izvode, imenovanje.
105. Ciklični ugljovodonici.
106. Izomerija kod ugljovodonika: poziciona, geometrijska i izomerija funkcionalnih grupa.
107. Fizička i hemijska svojstva ugljovodonika.
108. Nalaženje u prirodi i primena ugljovodonika.
109. Konstitucioni izomeri: lančani, pozicioni, funkcionalni, metameri i tautomeri.
110. Hiralnost. Izomeri koji sadrže hiralne centre: klasifikacija, notacija i specifična rotacija.
111. Halogeni derivati ugljovodonika: klasifikacija, imenovanje, reaktivnost i primena.
112. Aromatična jedinjenja: klasifikacija, imenovanje, reaktivnost, nalaženje i primena.
113. Heteroaromatična jedinjenja: klasifikacija, imenovanje, reaktivnost, nalaženje i primena.
114. Alkoholi: klasifikacija, imenovanje, reaktivnost, nalaženje i primena.
115. Fenoli: klasifikacija, imenovanje, reaktivnost, nalaženje i primena.
116. Etri: klasifikacija, imenovanje, reaktivnost, nalaženje i primena.
117. Organska jedinjenja na bazi sumpora: klasifikacija, imenovanje, reaktivnost, nalaženje i primena.
118. Amini: klasifikacija, imenovanje, reaktivnost, nalaženje i primena.
119. Aldehidi i ketoni: klasifikacija, imenovanje, reaktivnost, nalaženje i primena.
120. Karboksilne kiseline: klasifikacija, imenovanje, reaktivnost, nalaženje i primena.
121. Estri: klasifikacija, imenovanje, reaktivnost, nalaženje i primena.
122. Anhidridi i amidi: klasifikacija, imenovanje, reaktivnost, nalaženje i primena.
123. Peptidna veza, peptidi i proteini.
124. Ugljeni hidrati: klasifikacija, imenovanje, reaktivnost, nalaženje i primena.
125. Hemiacetali monosaharida: anomerni C atom i Hejvortove projekcione formule.
- Glikozidi.
126. Disaharidi, oligosahardi i polisaharidi.
127. Nukleotidi i nukleinske kiseline.

| | | | |
|--------------------------------|---|--------------------|----------|
| Studijski program/modul | Zootehnika | | |
| Predmet | Statistika | | |
| Nastavnik | Prof. dr Radojka Maletić | | |
| Semestar | II | Obavezni / izborni | Obavezni |
| Spisak literature | 1. Maletić, R. (2005): Statistika. Poljoprivredni fakultet, Zemun. 2. Lovrić, M., Komić, J., Stević S. (2006): Statistička analiza-metodi i primjena. Ekonomski fakultet, Banja Luka 3. Lakić, N., Maletić, R. (1996): Zbirka zadataka iz statistike, Naučna knjiga. Beograd. | | |

Ispitna pitanja

1. Pojam statistike, osnovni pojmovi masovnog posmatranja i etape statističkog rada.
2. Statističke serije.
3. Statističke tabele.
4. Grafičko prikazivanje statističkih serija.
5. Distribucija frekvencija. Formiranje i grafičko prikazivanje.
6. Srednje vrednosti.
7. Mere varijacije.
8. Mere oblika.
9. Zakon raspodele diskretne slučajne promenljive.
10. Numerički pokazatelji diskretne slučajne promenljive.
11. Binomna raspodela.
12. Poasonova raspodela
13. Zakon raspodele neprekidne slučajne promenljive
14. Numerički pokazatelji neprekidne slučajne promenljive.
15. Normalna raspodela.
16. Studentova t-distribucija.
17. Fisher-ova raspodela
18. χ^2 -raspodela
19. Metod uzorka. Pojam statističke ocene.
20. Intervalne ocene parametara uzorka. Opšta šema formiranja.
21. Interval poverenja za srednju vrednost osnovnog skupa.
22. Interval poverenja za proporciju nekog svojstva u osnovnom skupu.
23. Određivanje obima uzorka za srednju vrednost osnovnog skupa kada je data absolutna greška.
24. Određivanje obima uzorka za srednju vrednost osnovnog skupa kada je data relativna greška.
25. Određivanje obima uzorka za proporciju nekog svojstva u osnovnom skupu kada je data absolutna greška.
26. Određivanje obima uzorka za proporciju nekog svojstva u osnovnom skupu kada je data relativna greška.
27. Testiranje statističkih hipoteza. Vrsta greške. Opšta šema.
28. Testiranje hipoteze o srednjoj vrednosti osnovnog skupa.
29. Testiranje hipoteze o jednakosti srednjih vrednosti dva osnovna skupa.
30. Testiranje hipoteze o proporciji nekog svojstva u osnovnom skupu.
31. Testiranje hipoteze o jednakosti proporcija dva osnovna skupa.
32. Model jednofaktorske analize varianse
33. χ^2 -test. Provera hipoteze o raspodeli osnovnog skupa. Test nezavisnosti.
34. Funkcionalna i korelaciona veza.
35. Model proste linearne regresije i testiranje regresionih parametara.
36. Interpolacija i ekstrapolacija kod linearne regresije.
37. Model proste linearne korelacije i testiranje njegove značajnosti.

| | | | | | | |
|---|---|--------------------|---------|--|--|--|
| Studijski program/modul | Zootehnika | | | | | |
| Predmet | Engleski jezik | | | | | |
| Nastavnik | Prof. dr Danijela Đorđević | | | | | |
| Semestar | II | Obavezni / izborni | Izborni | | | |
| Spisak literature | 1. Đorđević, D. (2022): <i>Seed, breed, feed and succeed: English for Agriculture and Food Technology Students</i> . Prvo izdanje. Beograd: Poljoprivredni fakultet (Zemun: Birograf Comp). 2. Kelly, K. (2008): <i>Science</i> . Oxford: Macmillan Publishers Limited. 3. Popović, Lj. i V. Mirić (1996): <i>Gramatika engleskog jezika sa vežbanjima</i> . Beograd: IP „ZAVET”. 4. Kolčar, V. (2002): <i>Englesko-srpski i srpsko-engleski poljoprivredni rečnik</i> . Beograd-Zemun: Institut za kukuruz “Zemun polje”. | | | | | |
| Ispitna pitanja | | | | | | |
| 1. Atoms and Molecules 2. Chemical Bonds 3. Biological Molecules 4. Energy 5. Cell 6. Agricultural Biodiversity 7. Pests and Pesticides 8. Sustainable Agriculture 9. Global Warming and Climate Change 10. Shaping Modern Agriculture 11. Animal Diseases | | | | | | |
| Gramatička pitanja: | | | | | | |
| 1. The Present Simple Tense 2. The Present Continuous Tense 3. The Present Perfect Tense 4. The Present Perfect Continuous Tense 5. The Past Simple Tense 6. The Past Continuous Tense 7. The Past Perfect Tense 8. The Past Perfect Continuous Tense 9. The Future Simple Tense 10. The Future Continuous Tense 11. The Future Perfect Tense 12. The Future Perfect Continuous Tense 13. The Passive Voice 14. Conditional Clauses 15. Parts of Speech | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|--|--------------------|---------|--|--|--|
| Studijski program/modul | Zootehnika | | | | | |
| Predmet | Francuski jezik | | | | | |
| Nastavnik | Prof. dr Sandra Ilić Đrđević | | | | | |
| Semestar | II | Obavezni / izborni | Izborni | | | |
| Spisak literature | 1. Papić, M. (1988): Gramatika francuskog jezika. Zavod za udžbenike, Beograd. 2. Jovanović, S. (1993): Savremeni francusko-srpskohrvatski rečnik sa gramatikom. Prosveta, Beograd. | | | | | |
| Ispitna pitanja | | | | | | |
| 1. Le présent 2. Les adjectifs 3. Les adverbes 4. Le futur simple 5. Les prépositions 6. Le passé composé 7. Les nombres 8. Les articles 9. La forme négative 10. La forme interrogative 11. Le COD 12. Le COI | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|--------------------|---------|--|--|--|
| Studijski program/modul | Zootehnika | | | | | |
| Predmet | Nemački jezik | | | | | |
| Nastavnik | mr Kristina Marković | | | | | |
| Semestar | II | Obavezni / izborni | Izborni | | | |
| Spisak literature | 1. Marković, K. (2019): Nemački jezik za studente Poljoprivrednog fakulteta / Deutsch für Studierende der landwirtschaftlichen Fakultät, 3. dopunjeno i prošireno izdanje. Univerzitet u Beogradu – Poljoprivredni fakultet, Beograd, str. 230. 2. Gramatike i rečnici po izboru | | | | | |
| Ispitna pitanja | | | | | | |
| 1. Die Zootechnik - Wortschatz 2. Die Tierzucht - Wortschatz 3. Die Tierernährung - Wortschatz 4. Die Tierarten - Wortschatz 5. Die Bienenzucht - Wortschatz | | | | | | |
| Gramatika: | | | | | | |
| 1. Imenice. Rod imenica. 2. Član. Određeni i neodređeni član. Promena kroz padeže. 3. Zamenice. Lične zamenice. Prisvojne zamenice. 4. Glagoli. Pravilni i nepravilni glagoli. Pomoćni glagoli. Modalni glagoli. Povratni glagoli. Glagoli sa odvojivim prefiksom. Glagolska vremena: prezent; preterit pomoćnih i modalnih glagola; futur. Perfekat. Imperativ (Sie-Form). 5. Brojevi. Osnovni i redni brojevi. 6. Nezavisne i zavisne rečenice: red reči u rečenici. Upitne rečenice (W-Fragen). | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|--------------------|---------|--|--|--|
| Studijski program/modul | Zootehnika | | | | | |
| Predmet | Ruski jezik | | | | | |
| Nastavnik | Prof. dr Stefan Stojanović | | | | | |
| Semestar | II | Obavezni / izborni | Izborni | | | |
| Spisak literature | 1. Marojević, R. Gramatika ruskog jezika. Zavod za udžbenike i nastavna sredstva (bilo koje izdanje), Beograd. 2. Ожегов, С. И. <i>Толковый словарь русского языка</i> . Москва: АСТ, Мир и Образование, 2019. 3. Stanković, B. (2009): Rusko-srpski rečnik. Prometerj, Novi Sad. | | | | | |
| Ispitna pitanja | | | | | | |
| ГРАМАТИКА | | | | | | |
| 1. Предложный падеж; 2. Именительный падеж прилагательных; 3. Настоящее время; 4. Возвратные глаголы; 5. Будущее время; 6. Существительные четвертого склонения (типа семя); 7. Винительный падеж; 8. Глаголы <i>есть</i> и <i>пить</i> ; 9. Именительный падеж множественного числа. | | | | | | |
| ЛЕКСИКА | | | | | | |
| 1. Знакомство; 2. Количественные числительные; 3. Порядковые числительные; 4. Овощи; 5. Фрукты; 6. Ягоды; 7. Орехи; 8. Страны Европы и континенты; 9. Домашние животные; 10. Алкогольные напитки; 11. Кисломолочные продукты; 12. Продукты копчения; 13. Злаки; 14. Дом; 15. Месяцы; 16. Времена года; 17. Погода; 18. Части лица; | | | | | | |

19. Части тела.

ТЕКСТОВИ

1. Почва;
2. Бобовые;
3. Городское сельское хозяйство;
4. Безопасность пищевых продуктов;
5. Животноводство;
6. Изменение климата;
7. Рынок сельскохозяйственных продуктов;
8. Полевые работы;
9. Здоровое питание;
10. Здоровый образ жизни.

| | | | | | | |
|--|--|--------------------|---------|--|--|--|
| Studijski program/modul | Zootehnika | | | | | |
| Predmet | Sociologija | | | | | |
| Nastavnik | Prof. dr Tatjana Jovanović | | | | | |
| Semestar | II | Obavezni / izborni | Izborni | | | |
| Spisak literature | 1. Jelić, S., Jovanović, T. (2022): Sociološka hrestomatija-elementi opšte sociologije I sociologije sela. Grafiprof, Beograd. 2. Jelić, S., Jovanović, T. (2013): Hrestomatija – elementi opšte sociologije i sociologije sela. Grafiprof, Beograd. 3. Kozić, P., Jelić, S. (2007): Sociologija. Klasa d.o.o. Beograd. 4. Kostić, C. (1975): Sociologija sela. Zavod za izdavanje udžbenika Srbije. Beograd. 5. Kilibarda, K. (1990): Selo i ljudska hrana, Naučna knjiga. Beograd. 6. Kilibarda, K. (1998): Moralno-ekološka kultura. Draganić, Beograd. 7. Mitrović, M. (1998): Sociologija sela. SDS, Beograd. 8. Stevanović, Đ. (1990): Agrarna sociologija, Stručna knjiga. Beogra. | | | | | |
| Ispitna pitanja | | | | | | |
| 1. Pojam i problemi sociologije 2. Klasifikacija nauka i mesto sociologije u njoj 3. Faze u postupku naučnog istraživanja 4. Metodi empirijskog istraživanja 5. Sociološke teorije 6. Šta je društvo? 7. Društvene klase i slojevi 8. Početna odredba porodice 9. Društvene promene i razvoj 10. Pojam i dimenzije globalizacije 11. Siromaštvo i njegove determinante 12. Društvena pokretljivost, pojam i karakteristike 13. Ekologija i društvo 14. Održivi razvoj 15. Ekološka kriza i životna sredina 16. Ekološko obrazovanje i zaštita životne sredine 17. Moralno ekološka kultura 18. Razvoj sociologije sela u svetu 19. Razvoj sociologije sela u našoj zemlji 20. Osnivači sociologije sela 21. Doprinos Valtazara Bogišića razvoju sociologije sela 22. Doprinos Jovana Cvijića razvoju sociologije sela | | | | | | |

- | |
|--|
| 23. Doprinos Dragomira Jovanovića razvoju sociologije sela |
| 24. Doprinos Sretena Vukosavljevića razvoju sociologije sela |
| 25. Profesionalizacija rada u poljoprivredi |
| 26. Faktori širenja inovacija u poljoprivredi |
| 27. Najosetljiviji strukturni problemi tranzicije poljoprivrede u Srbiji |
| 28. Demografska struktura poljoprivrednih gazdinstava Srbije |
| 29. Radana snaga u poljoprivrednim gazdinstvima u funkciji ruralnog razvoja Srbije |
| 30. Obeležja ruralnog razvoja i razvoja ruralnih područja |

| | | | |
|--------------------------------|--|--------------|---------|
| Studijski program/modul | Биљна производња, Заштита животне средине у производњи хране, Зоотехника, Фитомедицина | | |
| Predmet | Информатика | | |
| Nastavnik | Наташа Милосављевић | | |
| Semestar | I, II | Obavezni / C | Изборни |
| Spisak literature | 1. др Раде Станкић, Пословна информатика, Економски факултет, 2012. 2. Неђо Балабан, Живан Ристић, Јовица Ђурковић, Јелица Трнинић, Пере Тумбас: Информационе технологије и информациони системи, Суботица, Економски факултет, 2010. | | |
| Ispitna pitanja | | | |

- | |
|--|
| 1. Шта је рачунар? Шта је аутоматска обрада податак? |
| 2. Шта је информатика? |
| 3. Шта је податак, а шта информација? Навести пример. |
| 4. Шта је обрада података? |
| 5. Објаснити појам рачунарства? |
| 6. Шта су базе података? |
| 7. Навести прва помагала која су људи користили за памћење резултата рачунања. |
| 8. Навести генерације рачунара и описати сваку од њих? |
| 9. Шта су рачунарски системи? |
| 10. Навести поделу рачунара са становишта примене рачунара? |
| 11. Навести поделу рачунара са становишта броја корисника? |
| 12. Навести поделу рачунара са становишта броја наредби? |
| 13. Од чега се састоји рачунарски систем? |
| 14. Компоненте хардвера? |
| 15. Централна јединица. |
| 16. Улазне јединице |

17. Излазне јединице.
18. Остали уређаји (скенери, плотери...).
19. Системски софтвер.
20. Оперативни систем.
21. Апликације.
22. Шта представља код, а шта кодирање?
23. Декадни бројевни систем.
24. Бинарни бројевни систем.
25. Октални бројевни систем.
26. Хексадекадни бројевни систем.
27. Претварања из једног система у други бројевни систем.
28. Сабирање.
29. Одузимање.
30. Множење.
31. Дељење.
32. Запис целих бројева у меморију рачунара.
33. Веб претраживачи.
34. Веб локације.
35. Примена рачунара у пољопривреди

| | | | | | | |
|---|---|--------------------|---------|--|--|--|
| Studijski program/modul | ZOOTEHNIKA | | | | | |
| Predmet | OSNOVI EKONOMIJE | | | | | |
| Nastavnik | Prof Vesna Jablanović | | | | | |
| Semestar | 1. | Obavezni / izborni | Izborni | | | |
| Spisak literature | Mankju N.G. (2013) Principi ekonomije. Ekonomski fakultet u Beogradu Ili Mankju N.G. & Tejlor M.P (2016) Ekonomija. Ekonomski fakultet u Beogradu | | | | | |
| Ispitna pitanja | | | | | | |
| UVOD Robinsova definicija ekonomije Delo Adama Smita (naziv i godina objavljivanja) Metod ekonomije чине sledeći postupci: (3) Mikroekonomija i makroekonomija Pozitivni iskazi i normativni iskazi Faktori proizvodnje Oblici razmene Oblici potrošnje | | | | | | |
| MIKROEKONOMIJA, PONUDA I TRAŽNJA | | | | | | |

Tržište (pojam, vrste)
Funkcije tržišta
Nedostaci tržišta :
Tražnja (pojam)
Zakon tražnje
Faktori tražnje:
Ponuda (pojam)
Zakon ponude
Faktori ponude:
Tržišna ravnoteža (pojam, slika)
Ravnotežna cena
Ravnotežna količina
Zakon ponude i tražnje

ELASTIČNOST PONUDE I TRAŽNJE

Koeficijent cenovne elastičnosti tražnje (obrazac i legenda)
Cenovna elastičnost tražnje (faktori)
Koeficijent dohodne elastičnosti tražnje (obrazac, legenda)
Koeficijent unakrsne cenovne elastičnosti tražnje (obrazac, legenda)
Cenovna elastičnost ponude (faktori)
Koeficijent cenovne elastičnosti ponude(obrazac, legenda)
Administrativne cene
Porezi (pojam , vrste)
Poresko opterećenje
Elastičnost i poresko opterećenje

EKONOMIKA JAVNOG SEKTORA

Podela dobara prema isključivost i rivalitetu u potrošnji.
Isključivost u potrošnji
Rivalitet u potrošnji
Privatna dobra
Javna dobra
»Free rider problem« (»Problem slobodnog jahanja«)
Javna dobra (3)
Analiza troškova i koristi (»Cost-benefit analiza«)
Zajednički resursi
»Tragedija zajedničkog poseda«
Neki važni zajednički resursi
Svojinska prava (»Property rights«)
Kada svojinska prava nisu dobro uspostavljena?
Eksterni efekti (eksternalije) (pojam)
Negativni eksterni efekti
Pozitivni eksterni efekti
Individualna rešenja za eksterne efekte (2)
Kouzova teorema.
Transakcioni troškovi.
Javna politika prema eksternim efektima: (3)

TROŠKOVI PROIZVODNJE

Ukupni prihod.
Profit.

Ekonomski trošakovi
Knjigovodstveni i oportunitetni trošak.
Ekonomski profit.
Knjigovodstveni profit
Fiksni troškovi (FC) (pojam, slika)
Varijabilni troškovi (VC) (pojam, slika)
Ukupni trošakovi (TC) (pojam, kriva)
Nacrtati sliku : FC, VC, TC
Prosečni ukupni trošak (ATC) (pojam, slika).
Prosečni fiksni trošak (AFC) (pojam, slika).
Prosečni varijabilni trošak (AVC) (pojam, slika).
Marginalni trošak (MC) (pojam, slika).
Nacrtati sliku : AFC, AVC, ATC, MC
Efikasan obim.
Prosečni ukupni trošak (ATC) na kratki i dugi rok (Slika).
Ekonomija obima.
Dezekonomija obima.
Konstantni prinosi

STRUKTURE TRŽIŠTA

Strukturu tržišta određuju sledeći elementi (5):
Štakelbergova klasifikacija tržišnih struktura
Rizk
Barijere ulazu na tržište(3)
Četiri osnovne strukture tržišta.

POTPUNA KONKURENCIJA

Karakteristike tržišta potpune konkurenциje (5):
Prosečan prihod (AR) (obrazac)
Marginalni prihod (MR)
Čemu je jednaka cena potpuno konkurentnog preduzeća?
Uslov za maksimizaciju profitu: $MR=.....$
Zaokružiti : Kriva ponude konkurentnog preduzeća je kriva (ATC, AVC, MC)
Kriva ponude konkurentnog preduzeća na kratak rok(slika)
Kriva ponude konkurentnog preduzeća na dugi rok(slika)
Tržišna ponuda sa fiksnim brojem preduzeća na kratki rok.
Dugoročna ravnoteža savršeno konkurentnog preduzeća (slika)
Da li savršeno konkurentno preduzeće ostvaruje profit u dugom roku?

MONOPOL

Monopol (pojam, vrste)
Zakonski monopol
Prirodni monopol
Ekonomija obima je uzrok pojave..... monopola
Maksimizacija profitu monopolista (slika)
Neefikasnost monopolista – čist gubitak (slika)
Javna politika prema monopolima (4)
Cenovna diskriminacija (pojam)
Uslovi za cenovnu diskriminaciju (3)
Primeri cenovne diskriminacije.

MONOPOLISTIČKA KONKURENCIJA

Monopolistička konkurenca (pojam)

Monopolistički konkurentno preduzeće na kratki rok (slika)

Monopolistički konkurentno preduzeće na dugi rok (slika)

Monopolistička nasuprot savršenoj konkurenciji: ravnoteža u dugom roku (slika)

Monopolistička nasuprot savršenoj konkurenciji - ravnoteža u dugom roku (tabela)

OLIGOPOL

Oligopol

Udruživanje

Kartel

Teorija igra (pojam, osnivači)

»Zatvorenikova dilema« (pojam, primer-slika)

Nash-ova ravnoteža

Primeri »zatvorenikove dileme« (3)

»Zatvorenikova dilema« i blagostanje društva

Zašto ljudi ponekad saradjuju? (2)

Javna politika prema oligopolima:

Navesti antimonopolske zakone (2)

Polemike oko antimopske politke(3)

TRŽIŠTE FAKTORA PROIZVODNJE

Faktori proizvodnje .

Kapital

Proizvodna funkcija (pojam, slika)

Marginalni proizvod rada (obrazac)

Opadajući marginalni proizvod inputa

Vrednost marginalnog proizvoda inputa

Vrednost marginalnog proizvoda rada (pojam, slika)

Šta izaziva pomeranje krive tražnje za radom (3) ?

Regresivna kriva ponude rada (slika)

Dnevna najamnina je oportunitetni trošak.....

Šta izaziva pomeranje krive ponude rada?

Ravnoteža na tržištu rada (slika)

Pomeranje ponude rada (slika)

Pomeranje tražnje za radom (slika)

Objasniti simbole prikazane u tabeli:

NEJEDNAKOST U RASPODELI DOHOTKA

Lorencova kriva (slika)

Gini koeficijent

MAKROEKONOMIJA

KAKO SE MERI NACIONALNI DOHODAK

Društveni bruto proizvod (DBP) (pojam, jednačina)

Društveni proizvod (DP) (pojam, jednačina)

Nacionalni dohodak (ND) (pojam, jednačina)

Materijalni troškovi i amortizacija

Bruto domaći proizvod (GDP)

Bruto nacionalni proizvod (GNP)

U čemu je razlika izmedju društvenog bruto proizvoda (DBP) i bruto domaćeg proizvoda (GDP)
Potrošnja i investicije
Državna potrošnja
Neto izvoz
Nominalni GDP i realni GDP
Deflator GDP

MERENJE TROŠKOVA ŽIVOTA

Dva načina merenja inflacije (2)
Indeks potrošačkih cena
Kako se računa (ICP) (5)
Godišnja stopa inflacije (obrazac i legenda)
Problemi pri merenju troškova života (3)
Razlike izmedju GDP deflatora i IPC (2)
Realni dohodak (obrazac i legenda)
Realna i nominalna kamatna stopa (obrazac i legenda)

PRIVREDNI RAST

Stopa rasta GDP (obrazac i legenda)
Produktivnost (pojam i faktori) (4)
Fizički i ljudski kapital
Prirodni resursi i tehnološko znanje
Privredni rast i ekonomска politika (7)
Opadajući prinosi
Efekat sustizanja
Oblici izvoza kapitala (2)

ŠTEDNJA, INVESTICIJE I FINANSIJSKI SISTEM

Finansijski sistem i finansijska tržišta
Oblici tržišta kapitala
Obveznica i akcija
Dokapitalizacija
Berzanski indeks
Investicioni fondovi
Nacionalna štednja , lična štednja i javna štednja
Budžet
Javni rashodi (3) i javni prihodi (2)
Budžetski deficit
Načini finansiranja budžetskog deficita i posledice(2)
Istiskivanje (>crowding-out< efekat)

MONETARNI SISTEM

Osnovne funkcije novca (3) i
Robni i dekretni (fiat) novac
Monetarni volumen se sastoji od (4)
Gotov i depozitni novac
Mere za novčanu masu : M_1 i M_2
Banke (pojam, vrste)
Bankarski poslovi (4) i bankarska dobit.
Funkcije centralne banke (9)
Ponuda novca

Monetarna politika (pojam, vrste)
Rezerve i udeo rezervi
Bankarstvo sa delimičnim rezervama
Novčani multiplikator
Instrumenti monetarne politike (3)
Operacije na otvorenom tržištu
Obavezne rezerve
Eskontna stopa
Problemi pri kontroli ponude novca (2)

NEZAPOSLENOST

Radna snaga
Stopa nezaposlenosti i prirodna stopa nezaposlenosti
Oblici nezaposlenosti (2)
Oblici stalne nezaposlenosti (3)
Frikcionala nezaposlenost
Strukturna nezaposlenost
Prikrivena nezaposlenost

INFLACIJA

Inflacija (pojam, vrste, načini merenja-2)
Kako ponuda i tražnja za novcem određuju ravnotežni nivo cena (slika)
Kvantitativna teorija novca
Kvantitativna jednačina novca (obrazac, legenda)
Efekti povećanja ponude novca (slika)
Klasična dihotomija
Nominalne i realne varijable(4)
Monetarna neutralnost
Inflacioni porez (pojam , slika)
Fišerov efekat
Troškovi »kože za cipele« i meni troškovi
Hiperinflacija
Heterodoksnii ortodoksnii stabilizacioni program

KRATKOROČNI ODнос IZMEDJU INFLACIJE I NEZAPOSLENOSTI

Kratkoročna i dugoročnaFilipsova kriva (pojam, slika)
Filipsova kriva (jednačina)
Veza izmedju Filipsove krive i modela agregatne tražnje i agregatne ponude (objasniti, slika).
Hipoteza prirodne stope
Kako očekivana inflacija pomera kratkoročnu Filipsovou krivu (objasniti, slika)
Šok ponude
Stopa žrtvovanja
Dezinflaciona monetarna politika u kratkom i dugom roku (objasniti, slika)
Teorija racionalnih očekivanja
Kada je moguća dezinflacija bez troškova?

II GODINA

| | | | | | | |
|---|--|--------------------|----------|--|--|--|
| Studijski program/modul | Zootehnika | | | | | |
| Predmet | Genetika domaćih i gajenih životinja | | | | | |
| Nastavnik | Prof. dr Radica Đedović | | | | | |
| Semestar | III | Obavezni / izborni | Obavezni | | | |
| Spisak literature | <ol style="list-style-type: none">1. Đelić, N., Stanimirović, Z. (2004): Principi genetike. Fakultet veterinarske medicine, Univerzitet u Beogradu, Elit - Medica, Beograd.2. Đedović, R. (2012): Genetika domaćih i gajenih životinja. Praktikum. Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Beogradu. | | | | | |
| Ispitna pitanja | | | | | | |
| <ol style="list-style-type: none">1. Istorijat razvoja Genetike2. Osnovna terminologija u Genetici3. Interakcija genotip-okolina4. Nasledno variranje5. Nenasledno variranje6. Modifikacije7. Akomodacije8. Impresije9. Fenokopije10. Teorije o nastanku sveta i teorija evolucije11. Mendelova genetika12. I i II Mendelovo pravilo13. Osnovni tipovi nasleđivanja14. Interakcija alelnih gena15. Dominantno-recesivna naslednost16. Odstupanja od Mendelovih odnosa17. Intermediarna naslednost- nepotpuna dominantnost18. Kodominantna naslednost-nasleđivanje krvnih grupa19. Letalni geni20. Penetracija i ekspresija21. Genetička anticipacija22. Genomsko utiskivanje23. Interakcija nealelnih gena24. Epistaza i hipostaza25. Komplementarnost26. Poligenska naslednost27. Polno vezani geni i naslednost | | | | | | |

- 28. Holandrični geni i naslednost
- 29. Nasleđivanje pod uticajem pola
- 30. Korelativno nasleđivanje i mape gena
- 31. Crossingover
- 32. Biohemijska Genetika-istorijat
- 33. Nukleinske kiseline
- 34. DNK
- 35. Watson-Crick-ov model strukture DNK
- 36. RNK
- 37. Centralna dogma molekularne genetike
- 38. Replikacija
- 39. Transkripcija
- 40. Translacija
- 41. Specijani slučajevi prenosa informacija
- 42. Prenos genetičke informacije u ćelijama
- 43. Genetički kod
- 44. Genska regulacija-načini aktiviranja gena
- 45. Sinteza proteina
- 46. Vanjedarno nasleđivanje
- 47. Priroda mutacija
- 48. Podela mutacija
- 49. Faktori koji utiču na stepen mutacija
- 50. Genske mutacije
- 51. Hromozomske mutacije
- 52. Nerazdvajanje X hromozoma
- 53. Hromozomske aberacije vezane za polne hromozome kod životinja
- 54. Polni dimorfizam kod životinja
- 55. Genetička teorija nasleđivanja pola
- 56. Ligeus tip
- 57. Protenor tip
- 58. Nove tehnologije-genetičko inženjerstvo
- 59. Kloniranje
- 60. Genetsko kloniranje
- 61. Reproduktivno kloniranje
- 62. Terapeutsko kloniranje
- 63. Kloniranje sisara
- 64. Transgene životinje
- 65. Dobijanje životinja sa poboljšanim osobinama za proizvodnju hrane
- 66. GMO hrana
- 67. Lančana reakcija polimeraze (PCR)
- 68. DNK test potvrde porekla
- 69. Sekvencioniranje
- 70. DNK biblioteka
- 71. Molekularne tehnologije i primena u stočarstvu
- 72. Genomika
- 73. DNK čipovi

- 74. Opšte prihvaćeni kodeksi ponašanja pri radu sa genetički modifikovanim organizmima
- 75. Determinacija pola-naslednost vezana za pol
- 76. Pojam konzervacione genetike
- 77. Biodiverzitet
- 78. Biodiverzitet i animalni genetički resursi
- 79. Random drift
- 80. Efekat uskog grla i efekat osnivača
- 81. Aktivnosti u zaštiti biodiverziteta koje se sprovode u praksi
- 82. „Ex-situ“ zaštite
- 83. „In-situ“ zaštite
- 84. „Ex-situ“ zaštite
- 85. Postupci formalno-pravne zastite animalnih genetičkih resursa
- 86. Biodiverzitet i stanje u Republici Srbiji

| | | | | | | |
|--|---|--------------------|----------|--|--|--|
| Studijski program/modul | Zootehnika | | | | | |
| Predmet | Mikrobiologija | | | | | |
| Nastavnik | Prof. dr Milica Mirković | | | | | |
| Semestar | III | Obavezni / izborni | Obavezni | | | |
| Spisak literature | 1. Šutić, D., Radin, D. (2001): Mikrobiologija-mikroorganizmi u životu biljaka. Vizartis, Beograd, Republika Srbija. 2. Mirković, M., Mirković, N. (2022): Mikrobiologija-praktikum. Poljoprivredni fakultet, Univerziteta u Beogradu. 3. Radovan Pelagić V. (2000): Mikrobiologija stocne hrane. Poljoprivredni fakultet, Univerziteta u Novom Sadu. | | | | | |
| Ispitna pitanja | | | | | | |
| 1. Mikrobiologija i njen istorijski razvoj 2. Ekološki faktori-odnos i podela mikroorganizama prema pH vrednosti, temperaturi, svetlosti, itd. 3. Biološki faktori i odnos mikroorganizama 4. Bakterije-oblik, građa, sporogene bakterije 5. Eukariotske ćelije-građa i osnovne karakteristike 6. Ishrana mikroorganizama-podela mikroorganizama prema izvoru C, N, P, itd. 7. Rast mikroorganizama-binarna fisija, kriva rasta, merenje rasta mikroorganizama 8. Fiziologija mikroorganizama-metabolizam, enzimi 9. Biološke oksidacije, karakteristike i tipovi fermentacija, mikroorganizmi kao učenisci fermentacija, primena 10. Kvasci i plesni 11. Mikotoksični-osnovne karakteristike, podela, načini detekcije 12. Bakterije mlečne kiseline-osnovne karakteristike, podela, najznačajniji rodovi, primena 13. Starter kulture-definicija, tipovi, primena 14. Mikrobiologija mleka-karakteristike mleka, izvori mikroorganizama u sirovom mleku 15. Razviće mikroorganizama u mleku i postupci sa sirovim mlekom 16. Antimikrobni sistemi mleka 17. Patogeni mikroorganizmi koji se prenose mlekom 18. Termički tretmani mleka 19. Mikrofiltracija i baktofugacija mleka 20. Mikrobiologija mesa-karakteristike mesa i mikroorganizmi 21. Izvori mikroorganizama u mesu 22. Hlađenje, smrzavanje i pakovanje mesa 23. Mikrobiologija živinskog mesa 24. Mikrobiologija ribe 25. Mikrobiologija jaja 26. Mikrobiologija buraga 27. Mikrobiološki aspekti siliranja-silaža, faze siliranja i inokulanti 28. Mikroorganizmi u ishrani životinja-probiotici, propionske bakterije | | | | | | |

29. Čišćenje i dezinfekcija pogona

| | | | |
|--------------------------------|--|--------------------|----------|
| Studijski program/modul | Zootehnika | | |
| Predmet | Tehnologija hrane za životinje | | |
| Nastavnik | Prof. dr Nenad Đorđević | | |
| Semestar | III | Obavezni / izborni | Obavezni |
| Spisak literature | <ol style="list-style-type: none"> Đorđević, N., Dinić, B. (2007). Hrana za životinje. Cenzone Tech-Europe, Aranđelovac. Đorđević, N., Makević, M., Grubić, G., Jokić, Ž. (2009). Ishrana domaćih i gajenih životinja. Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet. Đorđević, N., Dinić, B. (2011). Proizvodnja smeša koncentrata za životinje. Institut za krmno bilje Kruševac; McDonald, P., Edwards, R.A., Greenhalgh, J.F.D., Morgan, C.A., Sinclair, L.A., Wilkinson, RG. (2022). Animal Nutrition (eighth edition). Pearson. Materijal u elektronskom obliku koji se redovno deli preko Teams-a. | | |
| Ispitna pitanja | <p>Studenti koji nemaju položen test, na usmenom polažu 1. i 2. grupu pitanja. Studenti koji su položili test, polažu samo 2. grupu pitanja</p> <p style="text-align: center;">Prva grupa pitanja</p> <ol style="list-style-type: none"> Tipovi travnjaka i njihove proizvodne karakteristike Korišćenje travnjaka za ispašu Organizacija iskorišćavanja pašnjaka Organizacija pregonske ispaše Zelena hrana sa oranica – jednogodišnje leguminoze Prosolike i strne žitarice kao zelena hraniva Lagerovanje sena Vrste sena i hranljiva vrednost, korišćenje sena u ishrani životinja Slame i pleve Lisnik Hraniva dobijena veštačkim sušenjem biljne mase Proteinski koncentrat iz soka zelenih biljaka Prednosti i nedostaci siliranja Siliranje zrna i klipa kukuruza Dodaci pri siliranju kukuruza Siliranje sirka, sudanske trave i žita Siliranje višegodišnjih leguminoza | | |

18. Siliranje jednogodišnjih leguminoza
19. Siliranje suncokreta, stočnog kelja, krompira, repe, tikvi i bundeva
20. Siliranje sporednih proizvoda ratarstva, povrtarstva i prehrambene industrije
21. Silaža u ishrani domaćih životinja

Druga grupa pitanja

1. Zrnasta hraniva – zrnevlje žita – Kukuruz
2. Zrnasta hraniva – zrnevlje žita – Ječam i ovas
3. Zrnasta hraniva – zrnevlje žita – Pšenica, raž, tritikale i sirak
4. Zrnasta hraniva – zrnevlje leguminoza – Stočni grašak
5. Zrnasta hraniva – zrnevlje leguminoza – Soja
6. Zrnasta hraniva – zrnevlje leguminoza – Bob, lupine i grahorica
7. Sporedni proizvodi mlinske industrije – Pšenične mekinje, pšenično stočno brašno i zrnaste primeše pšenice (očinci)
8. Sporedni proizvodi industrije ulja – Pogače i sačma soje
9. Sporedni proizvodi industrije ulja – Pogače i sačma suncokreta
10. Sporedni proizvodi industrije ulja – Pogače i sačma uljane repice, kikirikija i lana
11. Sporedni proizvodi industrije šećera – Sirovi i suvi repini rezanci, melasa
12. Sporedni proizvodi industrije alkohola – Sveža i suva džibra od krompira, Sveža i suva komina
13. Sporedni proizvodi industrije piva – Ječmene sladne klice, sveži i suvi pivski trop, sveži i suvi pivski kvasac
14. Sporedni proizvodi industrije skroba – Sveža i suva kukuruzna droždina, kukuruzni gluten, kukuruzno glutensko hranivo
15. Mleko i proizvodi prerade mleka – Obrano mleko u prahu, sveža surutka, surutka u prahu
16. Sporedni proizvodi prerade mesa – Mesno brašno, mesno-koštano brašno i krvno brašno
17. Sporedni prizvodi pri klanju živine – Brašno od perja
18. Sporedni proizvodi prerade riba i drugih morskih životinja – Riblje brašno
19. Hraniva mikrobiološkog porekla – Osušeni stočni kvasac i osušeni pivski kvasac
20. Hraniva mineralnog porekla – Stočna so, stočna kreda, koštano brašno, dikalcijum-fosfat
21. Hranljivi dodaci – Mikroelementi i vitamini
22. Hranljivi dodaci – Neproteinska azotna jedinjenja (NPN jedinjenja)
23. Hranljivi dodaci – Aminokiseline i masti
24. Stimulatori rasta – Antibiotici i jonofori
25. Stimulatori rasta – Probiotici
26. Stimulatori rasta – Prebiotici
27. Preventivna sredstva – Kokcidiostatici i antihelmintici
28. Sredstva za sprečavanje kvarenja hrane za životinje – Konzervansi i ntioksidansi
29. Sredstva za bolje iskorišćavanje hrane – Emulgatori, stabilizatori, sredstva za vezivanje
30. Sredstva za bolje iskorišćavanje hrane – Enzimi

- 31. Sredstva za bolje iskorišćavanje hrane – Kiseline, izokiseline i ketokiseline
- 32. Sredstva za bolje iskorišćavanje hrane – Puferi
- 33. Sredstva za bolje iskorišćavanje hrane – Anjonske soli
- 34. Sredstva za bolje iskorišćavanje hrane – Zeoliti i grit
- 35. Sredstva za bolje iskorišćavanje hrane – Boje (pigmenti)
- 36. Zabranjene materije
- 37. Obrada hraniva – Mehaničke metode
- 38. Obrada hraniva – Delovanje vodom
- 39. Obrada hraniva – Termičke metode
- 40. Obrada hraniva – Rostiranje (prženje, pečenje)
- 41. Obrada hraniva – Mikronizacija
- 42. Obrada hraniva – Kokičenje, parenje, kuvanje, eksplozivno kuvanje i peletiranje
- 43. Obrada hraniva – Ekstrudiranje i ekspandiranje
- 44. Obrada hraniva – Hemijske metode
- 45. Obrada hraniva – Biološke metode
- 46. Industrijska proizvodnja hrane za životinje
- 47. Vrste smeša – Potpune smeše
- 48. Vrste smeša – Dopunske smeše
- 49. Vrste smeša – Predsmeše (premiksi)
- 50. Kvalitet smeša
- 51. Tehnologija proizvodnje smeša – Skladištenje sirovina
- 52. Tehnologija proizvodnje smeša – Prečišćavanje sirovina
- 53. Tehnologija proizvodnje smeša – Sitnjenje hraniva
- 54. Tehnologija proizvodnje smeša – Utvrđivanje stepena usitnjjenosti hraniva
- 55. Tehnologija proizvodnje smeša – Doziranje komponenti smeše
- 56. Tehnologija proizvodnje smeša – Mešanje hraniva (homogenizacija)
- 57. Tehnologija proizvodnje smeša – Tipovi mešalica u fabrikama hrane za životinje
- 58. Tehnologija proizvodnje smeša – Uobličavanje (aglomeriranje) smeše
- 59. Tehnologija proizvodnje smeša – Dodavanje masti
- 60. Tehnologija proizvodnje smeša – Pakovanje, skladištenje i transport hraniva i smeša

| | | | | | | |
|---|---|--------------------|----------|--|--|--|
| Studijski program/modul | Zootehnika | | | | | |
| Predmet | Fiziologija domaćih i gajenih životinja | | | | | |
| Nastavnik | Prof. dr Vesna Davidović | | | | | |
| Semestar | III | Obavezni / izborni | Obavezni | | | |
| Spisak literature | 1. Davidović, V., Joksimović Todorović, M. (2018): Praktikum iz fiziologije domaćih i gajenih životinja. Poljoprivredni fakultet Zemun. 2. Stojić, V. 2011: Veterinarska fiziologija. Naučna KMD, Beograd. | | | | | |
| Ispitna pitanja | | | | | | |
| 1. Opšte osobine, sastav i uloga krvi 2. Puferi krvi 3. Krvna plazma i krvni serum 4. Eritrociti 5. Leukociti 6. Koagulacija krvi 7. Limfociti 8. Fiziologija antitela 9. Alergije 10. Automatizam srčanog rada 11. Elektrokardiogram (EKG) 12. Srčana revolucija 13. Regulacija srčanog rada 14. Fiziologija krvnih sudova, arterijski puls 15. Regulisanje arterijskog pritiska 16. Kapilarna cirkulacija 17. Cirkulacija u venama, venski puls 18. Limfa, limfotok, slezina 19. Ventilacija pluća 20. Razmena gasova u plućima i tkivima 21. Regulacija disanja (centri, nervna i humoralna kontrola, faktori) 22. Disanje kod riba i ptica 23. Stvaranje i izlučivanje mokraće, koncentraciona i dilucionna sposobnost bubrega 24. Tubulska reapsorpcija i sekrecija 25. Uloga bubrega u održavanju acido-bazne ravnoteže 26. Endokrina uloga bubrega 27. Fiziologija mokraće bešike 28. Fiziologija kože i mlečne žlezde 29. Varenje u ustima (pljuvačka, žvakanje i gutanje hrane) 30. Varenje u želucu (lučenje i uloga HCl, sastav, uloga i regulacija lučenja želudačnog soka) 31. Punjenje i pražnjenje želuca, povraćanje 32. Jednjački (ezofagealni, retikularni) žleb 33. Pokreti i nervna regulacija pokreta predželudaca | | | | | | |

34. Preživanje i podrigivanje
 35. Uloga mikroorganizama predželudaca
 36. Razlaganje hranljivih materija (ugljenih hidrata, proteina i masti) u predželucima
 37. Crevni sok
 38. Pankreasni sok
 39. Žuč (žučne boje i žučne kiseline)
 40. Razlaganje i resorpcija hranljivih materija u tankim crevima
 41. Varenje i resorpcija u debelim crevima
 42. Pokreti tankih i debelih creva, defekacija
 43. Fiziologija jetre
 44. Varenje kod peradi
 45. Mehanizam delovanja proteinskih i steroidnih hormona
 46. Hormoni hipotalamusa
 47. Hormoni adenohipofize
 48. Hormoni neurohipofize
 49. Hormoni epifize
 50. Hormoni štitaste žlezde
 51. Hormoni paraštitaste žlezde
 52. Hormoni endokrinog pankreasa
 53. Hormoni kore nadbubrežnih žlezda
 54. Hormoni srži nadbubrežnih žlezda
 55. Polni hormoni jajnika i endokrona uloga posteljice
 56. Polni hormone semenika

| | | | |
|--------------------------------|--|--------------------|---|
| Studijski program/modul | Osnovne akademske studije / Zootehnika | | |
| Predmet | Precizne tehnike u stočarstvu | | |
| Nastavnik | Goran Topisirović | | |
| Semestar | III | Obavezni / izborni | I |
| Spisak literature | Тописировић, Г. 2012. Машине и објекти у сточарској производњи. Универзитетски уџбеник. Пољопривредни факултет. Београд. Тописировић, Г. 2010. ГИС и прецизна пољопривреда. Скрипта. Пољопривредни факултет. Београд. Радне свеске са преведеним и припремљеним поглављима из: Palemer, R.W. 2005. Dairy Modernization. Thomson Delmar Learning, Clifton Park New York, USA. Gillespie, J.R. 2004. Modern Livestock and Poultry Production. Thomson Delmar Learning, Clifton Park New York, USA. Brase, A.T. 2006. Precision Agriculture. Thomson Delmar Learning, Clifton Park New York, USA. | | |

| | |
|--|--|
| | Pierce, F.J., Clay, D. 2007. GIS Applications in Agriculture. CRC Press. Taylor and Francis Group. Boca Raton, USA. Heywood, I., Cornelius, Sarah, Carver, S. 1998. An Introduction to Geographical Information Systems. Pearson Education Limited, Essex, England. Burrough, A.P., McDonnel, A.R. 2000. Principles of Geographical Information Systems. Oxford University Press Inc., New York. USA. |
|--|--|

Ispitna pitanja

- Objasni postupak pravilnog podešavanja kosačica, rasturača i sakupljača.
- Objasni postupak pravilnog punjenja i rada sušare.
- Koje su loše posledice rada rotacionih kosačica pri košenju leguminoza?
- Navedi osnovne sklopove i mehanizme samoutovarne prikolice.
- Navedi tipove presa za seno i karakteristike bala koje formiraju.
- Objasni usklađenost rada pojedinih sklopova samoutovarne prikolice.
- Objasni princip rada balera za velike pravougaone bale.
- Objasni princip i različite karakteristike rada različitih tipova rol balera.
- Kojim tipovima mašina se obavlja ubiranje različitih vrsta mase za siliranje?
- Koji delovi i sklopovi čine silažni kombajn sa diskom?
- Koji delovi i sklopovi čine silažni kombajn sa bubenjem?
- Objasni postupak pripreme, punjenja i pražnjenja horizontalnog silo-objekta.
- Objasni postupak pripreme, punjenja i pražnjenja vertikalnog silo-objekta.
- Navedi osnovne sklopove i mehanizme različitih izuzimača silaže.
- Navedi tipove radnih organa različitih izuzimača silaže.
- Kojim tipovima mašina se obavlja mlevenje različitih vrsta mase za pripremu koncentrata?
- Koјi su tipovi mešalica za mešanje komponenti?
- Navedi osnovne sklopove i mehanizme različitih mašina za peletiranje i briketiranje.
- Kako se izražavaju apsolutna i relativna vlažnost vazduha?
- Objasni princip funkcionisanja vertikalne prirodne ventilacije i pojave toplotnog uzgona.
- Da li termoizolacija vertikalnih ventilacionih kanala utiče na brzinu strujanja vazduha?
- Koliko iznosi dozvoljena brzina strujanja vazduha u stočarskim objektima?
- Objasni princip rada centrifugalne pumpe.
- Objasnite vrste kretanja i funkciju radnih organa klipne i centrifugalne pumpe.
- Kako se određuje kapacitet rezervoara hidrofora?
- Objasni princip rada vodotornja u vodovodnoj mreži farme.
- Objasni princip rada oba tipa pojilica za pojedinačno napajanje goveda.
- Objasni način izbora položaja pojilica za napajanje svinja.
- Opiši izgled i način rada u tandem izmuzištu.
- Objasni režim pulsacija i odnos takta muže i takta masaže.
- Da li muzni robot zahteva prisustvo muzača.
- Da li uređaj za povratno dobijanje toplote iz mleka ubrzava proces hlađenja mleka?

Na kom principu funkcionišu uređaji za rano otkrivanje mastitisa?

Objasni kako funkcioniše rotaciono izmuzište.

Objasni način izvođenja muže u objektima za slobodno držanje krava.

Objasni položaj, karakteristike i funkciju Ležišta u objektima za slobodno držanje krava.

Objasni kriterijum određivanja odnosa broja grla i broja hranidbenih mesta u objektima za slobodno držanje.

Objasni raspored i funkciju pojedinih celina u boksu za prašenje.

Objasni funkciju lokalnog grejanja u boksu za prašenje.

Objasni raspored i funkciju pojedinih celina u objektu za pojedinačno držanje krmača.

Objasni raspored i funkciju pojedinih celina u objektu za grupno držanje krmača.

Objasni raspored i funkciju pojedinih celina u objektu za podno držanje koka nosilja.

Objasni raspored i funkciju pojedinih celina u objektu za tov brojlera.

Objasni raspored i funkciju pojedinih celina u objektu za etažno držanje koka nosilja.

Objasni način automatizovanog sakupljanja jaja u objektu za držanje koka nosilja u višespratnim kavezima.

Objasni uslove koje treba da zadovolji prostor sa gnezdima u objektu za podno držanje koka nosilja.

Koja je funkcija prelivnog praga u kanalu za tečno izdubravanje samooticanjem?

Kolika je maksimalna dužina betonske gredice rešetkastog poda?

Kako se postavljaju betonske gredice rešetkastog poda u odnosu na jasle?

Opiši mobilna sredstva za čvrsto izdubravanje.

Opiši stacionarna sredstva za čvrsto izdubravanje.

Navedi uređaje kojima se meša tečni stajnjak u bazenu.

Opiši princip rada hidrauličnog mešača.

Opiši položaj, izgled i kapacitet bazena za lagerovanje tečnog stajnjaka.

Opiši položaj, izgled i kapacitet prijemnog bazena za tečni stajnjak.

Koji je princip funkcionisanja i šta se dobija radom separatora za tečni stajnjak?

Koji je princip funkcionisanja i šta se dobija radom aeratora za tečni stajnjak?

| | | | | | | |
|---|---|--------------------|---------|--|--|--|
| Studijski program/modul | Zootehnika | | | | | |
| Predmet | Gajenje ukrasnih vodenih biljaka, beskičmenjaka i riba | | | | | |
| Nastavnik | Prof. dr Zoran Marković Prof. dr Marko Stanković | | | | | |
| Semestar | III | Obavezni / izborni | Izborni | | | |
| Spisak literature | 1. Vujović, S. (2003): Uvod u svet akvarijumskih riba, 145 str. 2. Alderton, D. (2005): Encyclopedia of aquarium & pond fish. Penguin Books Ltd, London, 400 p. 3. Chaumeton, H. (2005): The Complete Aquarium Guide, Fish. Plants and Accessories for your Aquarium, Tandem Verlag GmbH, 288 p. 4. Ketchell, R. (2006): Japanes Cardens in a weekend. Octopus Publishing Group, London, 160 p. 5. Stanković, M. (2022): Ribarstvo – praktikum. Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet. 206 str. | | | | | |
| Ispitna pitanja | | | | | | |
| 1. Fizičke karakteristike: gustina i viskoznost, termičke i optičke osobine, kretanje vode. 2. Hemijske karakteristike: rastvoreni gasovi i rastvorene soli u vodi, pH vrednost vode, organske i biogene materije u vodi, teški metali i pesticidi u vodi. 3. Podela ukrasnih vodenih organizama sa vrstama i karakteristikama: biljaka za vodene bašte (emerzne, submerzne i flotantne) i za akvaristiku (biljke prednjeg, srednjeg i zadnje plana), beskičmenjaka (školjke, kozice, rakovi i puževi) i riba za vodene bašte i akvarijume (jatne ribe, algari, živorotke, ribe dna, zlatne ribice, barbusi, dvodihalice, američki i afrički ciklidi). 4. Vrste objekata i njihove karakteristike za potrebe gajenja ukrasnih vodenih biljaka beskičmenjaka i riba. 5. Tehnička rešenja pri izgradnji i opremanju vodenih bašti i akvarijuma. 6. Opremanje: vodenih bašti i akvarijuma (podloge, rasveta, areacija, filtracija, pumpe, ukraši). 7. Gajenje ukrasnih vodenih organizama biljaka, beskičmenjaka i riba. 8. Ishrana riba i beskičmenjaka. 9. Higjena, nega i održavanje objekata za gajenje ukrasnih vodenih biljaka beskičmenjaka i riba. | | | | | | |

| | | | |
|--------------------------------|---|--------------------|---------|
| Studijski program/modul | Zootehnika | | |
| Predmet | Izgradnja i opremanje objekata u stočarstvu | | |
| Nastavnik | Milan S. Dražić | | |
| Semestar | III | Obavezni / izborni | izborni |

| | |
|--------------------------|--|
| Spisak literature | <ol style="list-style-type: none"> 1. Radivojević, D., Topisirović, G., Stanimirović, N.: Mehanizacija stočarske proizvodnje. Univerzitetski udžbenik, Poljoprivredni fakultet, Beograd, 2004. 2. Tošić, M., Radivojević, D., Topisirović, G., Azanjac, N.: Objekti i oprema za držanje krava. Poljoprivredni fakultet, Beograd, 2002. 3. Tošić, M., Radivojević, D., Topisirović, G. Objekti i oprema u svinjogojstvu. Poljoprivredni fakultet, Beograd, 2001. 4. Branislav Kojić., Đorđe Simonović.: Poljoprivredne zgrade i kompleksi, Građevinska knjiga, Beograd 1978. 5. Bartussek, Tritthart, Wurc, Zortea.: Gradnja Govejih Hlevov, Kmetijska založba , Slovenj Gradec, 2012. 6. Zvonimir Uremović, Marija Uremović, Dubravko Filipović, Miljenko Konjačić: Ekološko stočarstvo, Agronomski fakultet Zagreb, 2008. |
|--------------------------|--|

Ispitna pitanja

1. Poljoprivredna arhitektura
2. Kompleks poljoprivrednog gazdinstva
3. Radne zone
4. Vrste radnih zona
5. Uslovi za izbor gradilišta
6. Normativi za projektiranje i izgradnju objekata
7. Lokacija objekata
8. Orientacija objekata
9. Objekti za proizvodnju stočne hrane
10. Vrste objekata za proizvodnju stočne hrane
11. Stočne staje
12. Podela staja
13. Građenje staja
14. Elementi konstrukcija i opreme za stočne staje
15. Temelji staje
16. Zidovi staje
17. Krovovi i tavanice staje
18. Podovi staje
19. Kanalizacija
20. Vodovod
21. Električne instalacije
22. Prozori
23. Vrata
24. Sudovi za hranjenje i pojene
25. Sistem za ventilaciju staja
26. Sistem za grejanje staja

27. Raspored stubova u stajama
 28. Montažno građenje staja
 29. Tipsko projektovanje staja
 30. Objekti za krave
 31. Načini držanja krava
 32. Staje za vezani sistem držanja krava
 33. Staje za slobodni sistem držanja krava
 34. Objekti i oprema za telad
 35. Objekti i oprema za tov junadi
 36. Objekti i oprema u svinjogojsztvu
 37. Objekti za svinje
 38. Tipovi zatvorenih objekata za svinje sa kontrolisanom klimom
 39. Tipovi otvorenih objekata za svinje sa prirodnom klimom
 40. Objekti za priplodne krmače
 41. Objekti za prasad
 42. Objekti za tov svinja
 43. Objekti i oprema za živinu
 44. Objekti i oprema za ovce
 45. Objekti i oprema za koze

| | | | | | | |
|---|---|--------------------|----------|--|--|--|
| Studijski program/modul | Zootehnika | | | | | |
| Predmet | Biološke osnove stočarstva | | | | | |
| Nastavnik | Prof. dr Vladan Bogdanović | | | | | |
| Semestar | IV | Obavezni / izborni | Obavezni | | | |
| Spisak literature | 1. Bogdanović, V. (2016): Biološke osnove stočarstva. Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Beogradu. 2. Petrović, M., Bogdanović, V., Rakonjac S. (2012): Praktikum iz bioloških osnova stočarstva. Agronomski fakultet, Univerzitet u Kragujevcu. | | | | | |
| Ispitna pitanja | | | | | | |
| 1. Šta je zadatak i koja je svrha stočarske proizvodnje? 2. Koje kategorije stočarske proizvodnje postoje? 3. Koji su ciljevi stočarske proizvodnje? 4. Koji su najvažniji glavni i sporedni proizvodi u stočarskoj proizvodnji? 5. Na kojim biološkim procesima se zasniva stočarska proizvodnja? 6. Koje su glavne karakteristike stočarske proizvodnje u Srbiji? 7. Koje su sektorske karakteristike i kakvi su trendovi u brojnom stanju goveda, ovaca i koza u Srbiji? 8. Koje su sektorske karakteristike i kakvi su trendovi u brojnom stanju svinja, konja i | | | | | | |

živine u Srbiji?

9. Koje su karakteristike i kakvi su trendovi u proizvodnji mesa i mleka u Srbiji?
10. Koje su karakteristike i kakvi su trendovi u proizvodnji vune i jaja u Srbiji?
11. Koje su karakteristike stočarstva u svetu?
12. Koje su karakteristike domaćih životinja?
13. Kako se definiše domestikacija?
14. Koje promene se nalaze u suštini domestikacije?
15. Kako se prema stepenu domestikacije klasificuju životinje?
16. Koje je mesto i vreme domestikacije pojedinih vrsta životinja?
17. Koje vrste se smatraju rodonačelnicima domaćih preživara?
18. Koje vrste se smatraju rodonačelnicima domaćih nepreživara?
19. Koje su karakteristike evolucije konja?
20. Koje su promene nastale na životinjama tokom domestikacije?
21. Koje su najvažnije karakteristike uticaja stočarske proizvodnje na životnu sredinu?
22. Koji su najvažniji ekološki faktori koji utiču na domaće životinje?
23. Koji su mehanizmi prilagođavanja organizma?
24. Koji su mehanizmi topotne regulacije kod domaćih životinja?
25. Šta je homeostaza?
26. Kakav je uticaj temperature vazduha na domaće životinje?
27. Kakav je uticaj vlažnosti vazduha i drugih klimatskih faktora na domaće životinje?
28. Kako je obavljena FAO klasifikacija stočarskih proizvodnih sistema?
29. Koje su karakteristike stajskih stočarskih proizvodnih sistema?
30. Koje su karakteristike pašnjačkih stočarskih proizvodnih sistema?
31. Koje su karakteristike mešovitih stočarskih proizvodnih sistema?
32. Kako je izvršena podela proizvodnih sistema u stočarstvu u zavisnosti od ostalih kriterijuma klasifikacije?
33. Kako se definiše pojam rase?
34. Šta je potrebno ispuniti da bi se jedna populacija životinja nazvala rasom?
35. Objasniti koji su se kriterijumi prvo koristili za definisanje rasa i kako su rase nastale.
36. Objasniti šta su to zajedničke ili opšte rasne karakteristike, a šta su to specifične rasne karakteristike.
37. Kako je sve obavljena klasifikacija rasa?
38. Koje su karakteristike rasa prema poreklu?
39. Koje su niže sistematske jedinice od rase?
40. Nавести i objasniti razloge za očuvanje starih, lokalnih, autohtonih rasa.
41. Kako se vrši procena ugroženosti rasa i koje metode konzervacije rasa postoje?
42. Koje su autohtone rase domaćih životinja u Srbiji?
43. Kako se definiše pubertet?
44. Šta je polna zrelost i koje su njene karakteristike?
45. Šta je polni ciklus?
46. Koje su faze polnog ciklusa?
47. Koja je najvažnija faza polnog ciklusa i zašto?
48. Šta je ovulacija i kakva ovulacija može da bude?
49. Koji načini parenja postoje?
50. Koje su karakteristike veštačkog osemenjavanja?
51. Koje su karakteristike polnih ćelija?

52. Šta je oplodnja i koje su njene karakteristike?
53. Šta je kapacitacija spermatozoida?
54. Šta predstavlja akrozomna reakcija?
55. Koliko traje bremenitost kod pojedinih vrsta domaćih životinja?
56. Šta je unutarmaterična (transuterina) migracija embriona?
57. Kada se dešava implantacija embriona i šta ona označava?
58. Koji je značaj i kako se obavlja utvrđivanje (dijagnostika) bremenitosti?
59. Šta su prenatalni gubici i koji faktori utiču na pojavu smrtnosti do rađanja?
60. Šta je partus?
61. Kako se obavlja regulisanje rađanja?
62. Šta je laktacija?
63. Koji se parametri koriste za ocenu plodnosti goveda?
64. Koji se parametri koriste za ocenu plodnosti ovaca i koza?
65. Koji se parametri koriste za ocenu plodnosti svinja?
66. Koji su ograničavajući faktori za plodnost domaćih životinja?
67. Šta obuhvataju metode asistirane reprodukcije?
68. Koji su ciljevi kontrole polnog ciklusa?
69. Koje postupke obuhvata kontrola polnog ciklusa?
70. U čemu je značaj izazivanja i sinhronizacije estrusa (ovulacije)?
71. Šta je superovulacija i u čemu je razlika u odnosu na poliovulaciju?
72. Koji tehnološki postupci obuhvataju proces dobijanja i obrade sperme priplodnjaka?
73. Kako se dobija sperma od priplodnjaka?
74. Šta sve obuhvata ocena kvaliteta sperme?
75. Koje su karakteristike razređivanja, ekvilibracije i razlivanja sperme?
76. Šta obuhvata i koji je značaj imao označavanje sperme?
77. Koji je cilj kriokonzervacije?
78. Koja svojstva mora da ima krioprotектант?
79. Šta je temperaturni šok?
80. Koji su temperaturni intervali i temperaturne zone od značaja za kriokonzervaciju?
81. Kako se vrši otapanje kriokonzervisane sperme?
82. Kako se sperma upotrebljava u osemenjavanju?
83. Šta sve obuhvata kultiviranje (sazrevanje) gameta i in-vitro oplodnja?
84. Šta je embrio transfer i koji je značaj ovog postupka?
85. Koje postupke obuhvata program embrio transfera?
86. Koji mikromanipulativni postupci sa gametima i embrionima se najviše primenjuju?
87. Kako se definiše proces rasta?
88. Kako se definiše proces razvića?
89. Zašto je proces rasta kvantitativan proces, a razviće kvalitativan proces?
90. Kako sve može da se meri rast?
91. Šta je sigmoidna kriva rasta i kako ona izgleda?
92. Šta je provojna tačka i kada se ona dostiže?
93. Koji su elementi rasta?
94. Koji periodi rasta i razvića postoje i u čemu se razlikuju?
95. Koje su karakteristike intrauterinog perioda rasta i razvića?
96. U kojoj fazi razvića se formiraju začeci organa?
97. Koji faktori utiču na intrauterini rast i razvoj?

98. Koje su karakteristike ekstrauterinog perioda rasta i razvića?
99. Šta su parametri rasta i kako se definišu?
100. Šta predstavljaju modeli rasta?
101. Šta je kompenzatorni rast?
102. Koje su karakteristike koštanog tkiva?
103. Koje su karakteristike mišićnog tkiva?
104. Koja su najčešća odstupanja od normalnog rasta i razvoja mišićnog tkiva i kako nastaju?
105. Koje su karakteristike masnog tkiva?
106. Kakav je značaj procene eksterijera, konstitucije i kondicije kod domaćih životinja?
107. Šta predstavlja eksterijer domaćih životinja?
108. Kako se vrši procena eksterijera kod domaćih životinja?
109. Šta čini osnovu za procenu eksterijera?
110. Šta predstavlja format jedne životinje?
111. Šta je „formalizam u stočarstvu“?
112. Koje su odlike sekundarnih polnih karakteristika?
113. Šta je tip životinje?
114. Kako se definiše i kako se utvrđuje standard jedne rase?
115. Prilikom procene eksterijera koji delovi tela se procenjuju kod domaćih životinja?
116. Šta je olučast greben?
117. Koje su nepravilnosti u razvijenosti leđa?
118. Šta je spoj?
119. Šta je stav nogu?
120. Koje su nepravilnosti u stavovima prednjih nogu?
121. Koje su nepravilnosti u stavovima zadnjih nogu?
122. Šta obuhvata linearno procenjivanje eksterijera?
123. Kako se definiše konstitucija?
124. Prema klasičnoj klasifikaciji kako se svi tipovi konstitucije kod domaćih životinja dele?
125. Koje su karakteristike, i koje rase domaćih životinja se odlikuju grubom konstitucijom?
126. Koje su karakteristike, i koje rase domaćih životinja se odlikuju snažnom konstitucijom?
127. Koje su karakteristike, i koje rase domaćih životinja se odlikuju finom konstitucijom?
128. Koje su karakteristike, i koje rase domaćih životinja se odlikuju limfatičnom konstitucijom?
129. Šta je prefijena konstitucija?
130. Koje su karakteristike životinja respiratornog i digestivnog tipa?
131. Šta je kondicija domaćih životina?
132. U klasičnom sistemu klasifikacije kako se svi tipovi kondicije kod domaćih životinja dele?
133. U kakvoj kondiciji priplodne životinje nikad ne bi smeće da budu?
134. Koji tip kondicije najkraće traje i zašto?
135. Kako se postiže trkačka i radna kondicija?
136. Koji tip kondicije je apsolutno neprihvatljiv u uslovima savremene stočarske proizvodnje?
137. Šta obuhvata procena stepena (skora) telesne kondicije i kako se u tom sistemu telesna kondicija definiše?
138. Kako se procenjuje stepen telesne kondicije?
139. Šta pokazuju krajnje ocene u sistemu procene stepena telesne kondicije?
140. Šta se podrazumeva pod odgajivanjem u širem smislu?

141. Šta predstavlja osnovni korak u bilo kojem odgajivačko-seleksijskom programu za jednu rasu ili vrstu domaćih životinja?
142. Šta se podrazumeva pod metodom gajenja?
143. Kako se dele sve metode gajenja?
144. Kako se definiše metod gajenje u čistoj rasi?
145. Koje su osnovne karakteristike gajenja u čistoj rasi?
146. Na iskorišćavanju kojih genetskih efekata se gajenje u čistoj rasi zasniva?
147. Koje osobine se najefikasnije unapređuju gajenjem u čistoj rasi?
148. Kako se dele metode gajenja u čistoj rasi?
149. Šta predstavlja i kako se definiše metod gajenja ukrštanjem rasa?
150. Zašto je ukrštanje kao metod gajenja domaćih životinja toliko raširen?
151. Šta je heterozis efekat i koji oblici ispoljavanja heteroszisa postoje?
152. Koje osobine se najefikasnije unapređuju ukrštanjem i zašto?
153. Šta je zajedničko za sve postupke ukrštanja?
154. Kako se dele metode gajenja ukrštanjem?
155. Koje su karakteristike ukrštanja vrsta?
156. Šta je odgajivačka piramida i iz koliko delova se sastoji?
157. Koje su karakteristike nukleus zapata, a koje preostalih segmenata piramide?
158. Šta proučava etologija i koji je značaj poznavanja ponašanja domaćih životinja u savremenoj stočarskoj proizvodnji?
159. Kako se definiše ponašanje životinja?
160. Na osnovu kojih kriterijuma mogu da se podele svi oblici ponašanja?
161. Šta su to urođeni ili instinktivni oblici ponašanja?
162. Koje kategorije urođenih ponašanja postoje?
163. Kako se definiše stečeno ponašanje?
164. Šta je individualno ponašanje i koji su njegovi najvažniji oblici?
165. Koje su karakteristike polnog ponašanja i u čemu se sastoje razlike između obrasca polnog ponašanja mužjaka i ženki?
166. Koje su karakteristike materinskog ponašanja?
167. Kakav je značaj socijalnog ponašanja domaćih životinja u savremenom stočarstvu?
168. Kako nastaju abnormalnosti u ponašanju i koji su najčešći oblici patološkog ponašanja kod domaćih životinja?
169. Kakav je značaj kontrole produktivnosti?
170. Kod kojih vrsta domaćih životinja se organizuje kontrola produktivnosti i koja proizvodna svojstva se najčešće kontrolisu?
171. Šta podrazumeva obim kontrole?
172. Šta su jednostruka, a šta višestruka ispitivanja?
173. Koja je razlika između višestrukih i višegodišnjih ispitivanja?
174. Gde se obavlja kontrola produktivnosti?
175. Koja testiranja se izvode kod domaćih životinja?
176. Koja je razlika između performans i progenog testa?
177. Kod kojih vrsta domaćih životinja se najčešće izvodi SIB test i zašto?
178. Šta obuhvata kontrola mlečnosti?
179. Šta je standardna laktacija?
180. Koje su najvažnije osobine mlečnosti i muznosti?
181. Kako se utvrđuje tovna sposbnost?

- | | |
|------|--|
| 182. | Šta obuhvata kontrola klaničnih karakteristika? |
| 183. | Kako se ispituju osobine kvaliteta trupa? |
| 184. | Šta obuhvata kontrola kvaliteta mesa? |
| 185. | Šta su mane mesa? |
| 186. | Kako se kontroliše sposobnost za proizvodnju vune? |
| 187. | Kako se kod kokoši organizuje kontrola proizvodnje jaja? |
| 188. | Kako se utvrđuju radne sposobnosti kod konja? |
| 189. | Šta sve obuhvataju mere za unapređenje stočarstva? |
| 190. | Kako se dele mere za unapređenje stočarstva? |
| 191. | Koje su najvažnije stručno-zootehničke mere za unapređenje stočarstva? |
| 192. | Koje su najvažnije pravno-administrativne mere za unapređenje stočarstva? |
| 193. | Koje su najvažnije ekonomsko-finansijske mere za unapređenje stočarstva? |
| 194. | Koje su najvažnije institucionalno-političke mere za unapređenje stočarstva? |

| | | | | | | |
|--|--|--------------------|----------|--|--|--|
| Studijski program/modul | Zootehnika | | | | | |
| Predmet | Pčelarstvo | | | | | |
| Nastavnik | Prof. dr Nebojša Nedić | | | | | |
| Semestar | IV | Obavezni / izborni | Obavezni | | | |
| Spisak literature | 1. Hrisula, K., Aleksandar, U. (2015): Pčelni proizvodi. Alfa 94, Nacionalna i univerzitetska biblioteka «Sv. Kliment Ohridski», Skopje. 2. Nada, P., Nebojša, N. (2015): Praktikum iz pčelarstva. Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet. 3. Konstantinović, B. (1997). Praktično pčelarstvo. SPOS, Beograd. | | | | | |
| Ispitna pitanja | | | | | | |
| 1. Istorijat pčelarstva 2. Privredni značaj pčelarstva 3. Vrste medonosne pčele 4. Podvrste medonosne pčele 5. Matica 6. Trut 7. Pčela radilica 8. Anatomija medonosne pčele 9. Organi za varenje medonosne pčela 10. Nervni sistem medonosne pčele 11. Krvotok medonosne pčele 12. Organi za disanje medonosne pčele 13. Čulo vida medonosne pčela 14. Čulo mirisa medonosne pčela 15. Čulo ukusa medonosne pčela 16. Čulo sluha medonosne pčela 17. Žlezde sa endokrinim lučenjem medonosne pčele 18. Podždrelna žlezda medonosne pčele | | | | | | |

19. Pljuvačna žlezda medonosne pčele
 20. Žlezde za lučenje voska
 21. Žlezde za odbranu gnezda (žaočni aparat)
 22. Podela rada u pčelinjoj zajednici
 23. Građa pčelinjeg gnezda
 24. Razmnožavanje medonosne pčele
 25. Životni ciklus pčelinjeg društva u toku godine
 26. Komunikacija i feromoni kod medonosne pčele
 27. Zasnivanje pčelinjaka (izbor mesta za pčelinjak)
 28. Prolećni pregled pčela
 29. Prolećni radovi na pčelinjaku
 30. Hrana medonosne pčele i prihranjivanje pčelinjih drušava
 31. Dodavanje matice
 32. Lažne matice (pseudomatice)
 33. Izjednačavanje pčelinjih društava
 34. Spajanje pčelinjih društava
 35. Grabež na pčelinjaku
 36. Preseljavanje pčelinjih društava iz vrškare u savremenu košnicu
 37. Proširavanje i sužavanje pčelinjeg gnezda
 38. Radovi na pčelinjaku pre glavne paše (priprema društva za glavnu pašu)
 39. Prirodno rojenje pčela
 40. Veštačko izrojavvanje na let pčela
 41. Veštačko izrojavvanje od dva susedna društva
 42. Veštačko izrojavvanje od materijala uzetog iz više košnica
 43. Matice proizvedene prirodnim putem
 44. Milerov metod odgajivanja matice
 45. Alejev metod odgajivanja matice
 46. Dulitlov metod odgajivanja matice
 47. Formiranje nukleusa
 48. Selidba pčela na pašu
 49. Priprema pčela za prezimljavanje
 50. Mešinasto leglo
 51. Virus akutne paralize pčela
 52. Američka trulež (Američka kuga pčelinjeg legla)
 53. Evropska trulež (Evropska kuga)
 54. Krečno leglo
 55. Kameno leglo
 56. Nozemoza
 57. Pčelinja vaš
 58. Akaroza
 59. Varooza
 60. Prehladeno leglo
 61. Majska bolest
 62. Trovanje medljikom
 63. Hemijska trovanja
- Neprijatelji i štetočine pčela:

| |
|---------------------------|
| 64. Voskov moljac |
| 65. Mravi |
| 66. Miš |
| 67. Ptice |
| 68. Leptir mrtvačka glava |
| 69. Stršljen |
| 70. Osa |
| 71. Žabe |
| 72. Pauci |
| 73. Medved |

| | | | |
|--------------------------------|--|--------------------|----------|
| Studijski program/modul | Zootehnika | | |
| Predmet | Zdravstvena zaštita domaćih i gajenih životinja | | |
| Nastavnik | Prof. dr Slavča Hristov Prof. dr Branislav Stanković | | |
| Semestar | IV | Obavezni / izborni | Obavezni |
| Spisak literature | 1. Hristov, S., Stanković, B. (2022). Zdravstvena zaštite domaćih i gajenih životinja. Univerzitet u Beogradu - Poljoprivredni fakultet 2. Stanković, B., Hristov S. (2016). Praktikum iz zdravstvene zaštite domaćih i gajenih životinja. Univerzitet u Beogradu - Poljoprivredni fakultet, Beograd – Zemun. | | |

Ispitna pitanja

Pitanja iz teoretskog dela nastave:

1. Uzroci bolesti i najznačajniji termini za opisivanje patoloških procesa: poremećaji ishrane i prometa materija u ćeliji, građe i obima tkiva, i zapaljenja: patološka promena i patološki proces, metode rada u patologiji, osnovne vrste patoloških promena i procesa, pojam i suština bolesti, homeostaza, podela bolesti, etiologija bolesti, spoljašnji uzroci: fizički etiološki faktori, hemijski etiološki faktori, biološki etiološki faktori, alimentarni etiološki faktori, unutrašnji etiološki faktori: patogeneza bolesti, tok i ishod patološkog procesa, smrt i promene na lešu;
2. Poremećaji ishrane tkiva i prometa materija (distrofija, poremećaji u prometu proteina, parenhimatozna degeneracija, vakuolna degeneracija, sluzna degeneracija, hijalina degeneracija, amiloidna degeneracija, patološko orožavanje, poremećaji u prometu ugljenih hidrata, poremećaji u prometu masti: masna infiltracija, masna degeneracija, opšta gojaznost, stvaranje konkremenata, apoptoza, nekroza, krvarenje);
3. Zapaljenje; uzroci zapaljenja; mehanizam razvoja zapaljenja, znaci zapaljenja, tok i ishod zapaljenja, suština i značaj zapaljenja, nomenklatura zapaljenja, vrste zapaljenja; nespecifična zapaljenja: alternativno zapaljenje; eksudativna zapaljenja: serozno zapaljenje, kataralno zapaljenje, fibrozno zapaljenje, gnojno zapaljenje, hemoragično zapaljenje, gangrenozno zapaljenje; proliferativna zapaljenja; specifična zapaljenja: tuberkuloza, sakagija, aktinomikoza, aktinobaciloza, botriomikoza;
4. Najznačajnije zarazne bolesti prouzrokovane bakterijama: antraks, tetanus, zarazna šepavost

- ovaca, crveni vетар, tuberkuloza, bruceloza, salmoneloza, tifus živine i beli proliv pilića, mikoplazmoza, enzootska pneumonija svinja, enzootska pneumonija teladi i transportna groznica, enzootska pneumonija teladi, transportna groznica, mikoplazmoza živine;
5. Najznačajnije zarazne bolesti prouzrokovane virusima: slinavka i šap, besnilo, klasična kuga svinja, afrička kuga svinja;
 6. Mikoze i mikotoksikoze,
 7. Najznačajnije parazitske bolesti prouzrokovane endo- i ektoparazitima: fascioliza, ehinokokoza, askaridoza svinja; trihineliza, želudačno-crevna strongilidoza ovaca i goveda, šuga: sarkoptes šuga, psoroptes šuga, horioptes šuga, notoedres šuga, otodektes šuga, knemidokoptes šuga, krpelji;
 8. Najznačajnije organske bolesti i poremećaji metabolizma: začepljenje jednjaka, kisela indigestija - acidoza buraga, bazna indigestija - alkaloza buraga, akutni nadun buraga zbog penušavog vrenja, traumatska indigestija, upala želuca i creva, porođajna oduzetost, ketoza;
 9. Porodiljstvo i poremećaji reprodukcije: jalovost junica i krava, jalovost ovaca, jalovost koza, jalovost svinja, patologija porođaja, ekstrakcija ploda, zapaljenja mlečne žlezde;
 9. Osnovni principi pružanje prve pomoći životinjama: priprema životinja za hirurški zahvat, obuzdavanje, obaranje, anestezija, dezinfekcija u hirurgiji; rane, postupak sa ranama, kila;
 10. Eksplatacione bolesti: uboji i nagnjećenja, zapaljenje tetiva, zapaljenje tetivnih omotača i sluznih kesa, zapaljenja i prelomi kostiju, zapaljenje zglobova, profilaksa eksplatacionih bolesti;
 11. Opšti principi sudske veterinarske medicine: opšte odredbe, mane i rđave navike domaćih životinja, jemstvo u trgovini životinjama.

Pitanja iz praktičnog dela nastave:

1. Koji zahtev uvek mora biti ispunjen pre, tokom i po obavljenom kliničkom pregledu i zašto?
2. Kakvi organizacioni uslovi su potrebni za obavljanje kliničkog pregleda?
3. Kako se prilazi konjima u boksu i na otvorenom prostoru?
4. Šta je to nosna lula?
5. Koje se životinje mogu, a koje ne mogu obarati?
6. Zašto je potrebno podići obolelu životinju koja leži?
7. Kako se prilazi govedima?
8. Šta je «mosni grif»?
9. Šta je «grif kolenog nabora»?
10. Kako se prilazi svinjama i kako se one pregledaju?
11. Koje su četiri opšte metode kliničkog pregleda?
12. Šta je anamneza?
13. Šta je nacional (registracija) životinje?
14. Šta je habitus i šta ga čini?
15. Šta je trijas i šta ga čini?
16. Šta je dnevna oscilacija telesne temperature i od čega zavisi?
17. Šta je hipotermija, a šta hipertermija?
18. Šta je febris?
19. Nabrojte i objasnite ukratko faze groznice?
20. Kakvi tipovi groznice postoje?
21. Šta je puls i koje ga osobine opisuju?
22. Gde se meri puls kod konja?

23. Gde se meri puls kod goveda?
24. Gde se meri puls kod svinja?
25. Kako se utvrđuje frekvencija disanja?
26. Koji tipovi disanja postoje, a koji tip se smatra fiziološkim?
27. Šta je oligopnoea?
28. Kako se određuje frekvencija kontrakcija buraga?
29. Koje se osobine ispituju pri pregledu kože?
30. Šta je *alopecia*?
31. Šta je *icterus*?
32. Na šta ukazuje smanjeni tonus (elasticitet) kože?
33. Šta se procenjuje pri pregledu limfnih čvorova?
34. Šta je California Mastitis Test i kako se izvodi?
35. Na čemu su zasnovane alergijske probe?
36. Šta je simultana proba?
37. Šta je oftalmo-maleinska proba?
38. Od čega zavisi način aplikacije leka?
39. Kako se *per os* aplikuju pilule i želatinozne kapsule?
40. Kako se vrši ulivanje tečnosti bocom?
41. Kako se vrši ulivanje tečnosti sondom?
42. Šta su evakuacione klizme?
43. Šta su resorptivne klizme?
44. Kako se izvodi inhalacija kod velikih životinja?
45. Opišite postupak intravaginalne aplikacije lekova:
46. Kako se izvodi intramamarna infuzija?
47. Na koje se načine parenteralno aplikuju lekoviti preparati?
48. Šta je nadun? Opišite kliničku sliku:
49. Koji tipovi akutnog naduna postoje i kako se razlikuju međusobno?
50. Kako se sanira penušavi nadun?
51. Kako se sanira nadun sa izdvojenim gasovima?
52. Šta je troakiranje?
53. Kako treba hraniti životinje posle eliminacije gasova?
54. Kada se javlja zapušenje jednjaka?
55. Od čega zavisi u kom delu jednjaka može doći do opstrukcije?
56. Kako se može ukloniti zaglavljeni zalogaj?
57. Kako treba hraniti životinje posle uklanjanja zaglavljenog zalogaja?
58. Kada se koriste tople, a kada hladne obloge?
59. Šta su kataplastme?
60. Šta su *Prisnitz*-ove obloge?
61. Kojim metodama se utvrđuje prisustvo crevnih parazita?
62. Opišite nativni metod dijagnostike crevnih parazita:
63. Na kojim principima se zasnivaju metode flotacije i sedimentacije?
64. Opišite metod flotacije za dijagnostiku crevnih parazita:
65. Opišite metod sedimentacije za dijagnostiku crevnih parazita:
66. Šta je trihineloskopija?
67. Kako se izvodi metod digestije u dijagnostici *Trichinellae spiralis*?
68. Šta je «klač» preparat i kako se pravi?

69. Šta su vakcine i kako se dele?
70. Šta su inaktivisane vakcine i kako se pripremaju?
71. Šta su atenuirane vakcine i kako se pripremaju?
72. Šta je primovakcinacija, a šta revakcinacija?
73. Kada nastaje imunitet posle primene inaktivisanih i atenuiranih vakcina?
74. Šta je anatoksin, a šta je anavakcina?
75. Šta su monovalentne, a šta polivalentne vakcine?
76. Šta su imuni serumi i u kakve se svrhe koriste?
77. Šta je hiperimuni serum i kako se dobija?
78. Šta su homologni, a šta heterologni serumi?
79. Koji faktori nepovoljno utiču na oplodnju, normalan tok graviditeta i porođaj?
80. Šta sve dovodi do u pojave embrionalnih uginuća?
81. Koje su karakteristike polnog ciklusa krave?
82. Kada se krava smatra jalovom?
83. Koje su karakteristike polnog ciklusa kobile?
84. Kada se kobila smatra jalovom?
85. Koje su karakteristike polnog ciklusa ovce?
86. Kada se ovca smatra jalovom?
87. Koje su karakteristike polnog ciklusa krmače?
88. Kada se krmača smatra jalovom?
89. Šta dovodi do endometritisa?
90. U čemu se ogleda spermicidni efekat bakterija?
91. Zašto je po zdravlje, proizvodnju i život plotkinje opasnija infekcija reproduktivnog sistema patogenim bakterijama posle partusa nego pri osemenjavanju?
92. Šta je je situs ploda?
93. Šta je pozicija ploda?
94. Šta je habitus ploda?
95. Šta je porođajni kanal i šta ga čini?
96. Šta je izlazna linija i šta je određuje?
97. Koje su faze porođaja?
98. Navedite znake bliskog porođaja?
99. Šta se dešava u stadijumu otvaranja porođajnog kanala?
100. Šta se dešava u stadijumu istiskivanja ploda?
101. U čemu se sastoji priprema za porođaj?
102. U čemu se sastoji pomoć pri porođaju?
103. Kako se pruža pomoć novorođenim životinjama?

| | | | |
|--------------------------------|--|--------------------|----------|
| Studijski program/modul | Zootehnika | | |
| Predmet | Osnovi ishrane životinja | | |
| Nastavnik | Prof. dr Bojan Stojanović | | |
| Semestar | IV | Obavezni / izborni | Obavezni |
| Spisak literature | 1. Stojanović, B. (2021): Osnove ishrane domaćih životinja, Praktikum. Univerzitet u Beogradu Poljoprivredni fakultet 2. Stojanović, B. (2020): Osnove ishrane domaćih životinja, Uџbenik. Univerzitet u Beogradu Poljoprivredni fakultet. 3. Stojanović, B., Grubić, G. (2008): Ishrana preživara, Praktikum. Univerzitet u Beogradu Poljoprivredni fakultet | | |
| Ispitna pitanja | 1. Pojam ishrane, hranljivih materija, podela hranljivih sastojaka hrane, metaboličke i hranidbene potrebe u hranljivim materijama; 2. Elementarni i opšti hemijski sastav organizma životinja, faktori od kojih zavisi; 3. Relativno učešće sadržaja organa za varenje u ukupnoj TM životinja; 4. Metode kvantitativne hemijske analize hrane za životinje – standardna hemijska analiza; 5. Metode kvantitativne hemijske analize hrane za životinje – deterdžent analiza; 6. Značaj vode u organizmu životinja, funkcije, podela, bilans, način podmirenja potreba; 7. Potrebe životinja u vodi za napajanje, faktori od kojih zavise, posledice deficitarnog konzumiranja vode, kvalitet vode; 8. Značaj ugljenih hidrata u ishrani životinja i podela; šećeri u ishrani životinja; 9. Nestructurni polisaharidi u ishrani životinja, način iskorišćavanja kod životinja nepreživara i preživara; 10. Strukturni polisaharidi u ishrani životinja, način iskorišćavanja kod životinja nepreživara i preživara; 11. Značaj odnosa sadržaja vlaknastih i nevlaknastih ugljenih hidrata u obrocima za ishranu preživara; 12. Proizvodi ruminalne fermentacije ugljenih hidrata u rumenu, njihovo iskorišćavanje u organizmu preživara. 13. Proteini, struktura, podela; 14. Aminokiseline u ishrani životinja; 15. Proteini u ishrani životinja nepreživara, biološka vrednost proteina hrane, faktori od kojih zavisi; 16. Proteini u ishrani životinja preživara; 17. Bilans azota, proteinski minimum; 18. Masti, podela, karakteristike, značaj u ishrani životinja, uloga u organizmu životinja; 19. Masti i ulja u užem smislu - triacil-gliceroli, esencijalne masne kiseline u ishrani životinja, značaj i uloga u organizmu; 20. Fosfolipidi i steroli u ishrani životinja, značaj i uloga u organizmu; 21. Iskorišćavanje masti kod životinja nepreživara; 22. Iskorišćavanje masti kod životinja preživara; | | |

- 23. Vitamin A
- 24. Vitamin D
- 25. Vitamin E
- 26. Vitamin K
- 27. Vitamin B1
- 28. Vitamin B2
- 29. Vitamin B3 i Vitamin B5
- 30. Vitamin B7 i Vitamin B9
- 31. Vitamin B12 i Vitamin C
- 32. Holin
- 33. Kalcijum
- 34. Fosfor
- 35. Kalijum
- 36. Natrijum
- 37. Hlor
- 38. Sumpor
- 39. Magnezijum
- 40. Gvožđe
- 41. Cink
- 42. Bakar
- 43. Molibden
- 44. Selen
- 45. Jod
- 46. Mangan
- 47. Kobalt
- 48. Konzumiranje hrane kod životinja nepreživara, mehanizmi regulacije;
- 49. Konzumiranje hrane kod životinja preživara, mehanizmi regulacije;
- 50. Pojam svarljivosti hrane, metode za determinisanje;
- 51. Faktori od kojih zavisi svarljivost hrane, ;
- 52. Bilans N i C;
- 53. Energija u ishrani životinja, pojam i značaj, frakcije energije u ishrani, ukupna energija hrane;
- 54. Svarljiva energija;
- 55. Metabolička energija;
- 56. Neto energija;
- 57. Bilans energije;
- 58. Pojam obroka i normiranja obroka za životinje; Bazalni metabolizam, metabolizam u stanju gladovanja, uzdržne potrebe u energiji, pojam i odnos;
- 59. Uzdržne potrebe u energiji, faktori od kojih zavise;
- 60. Uzdržne potrebe u proteinima i mineralnim materijama
- 61. Pojam proizvodnih potreba; Hranidbene potrebe za proizvodnju vune;
- 62. Hranidbene potrebe za porast;
- 63. Hranidbene potrebe za reprodukciju;
- 64. Međusobna interakcija ishrane i reprodukcije;
- 65. Hranidbene potrebe za proizvodnju jaja;
- 66. Hranidbene potrebe u energiji za laktaciju;

67. Hranidbene potrebe u proteinima i mineralnim materijama, za laktaciju;

| | | | | | | |
|---|---|--------------------|---------|--|--|--|
| Studijski program/modul | Zootehnika | | | | | |
| Predmet | Gajenje puževa i glista | | | | | |
| Nastavnik | Prof. dr Vesna Poleksić Prof. dr Bojan Stojnić Prof. dr Božidar Rašković | | | | | |
| Semestar | IV | Obavezni / izborni | Izborni | | | |
| Spisak literature | <ol style="list-style-type: none">1. Poleksić, V., Stojnić, B., Dulić, Z., Rašković, B. (2010): Ekološko gajenje beskičmenjaka. Beograd: Poljoprivredni fakultet.2. Poleksić, V. (2000): Gajenje puževa. Beograd: Nolit.3. Mitrović, M. (1995): Gajenje glista - Lumbrikultura. Beograd: KIZ „Centar“.4. Poleksić, V., Dulić, Z., Živić, I., Rašković, B. (2012): Zoološki priručnik. Beograd: Poljoprivredni fakultet.5. Platforma za e-učenje Poljoprivrednog fakulteta: imoodle.agrif.bg.ac.rs | | | | | |
| Ispitna pitanja | | | | | | |
| <ol style="list-style-type: none">1. Biologija puževa.2. Gajenje puževa.3. Biologija glista.4. Gajenje glista. | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|--|--------------------|---------|--|--|--|
| Studijski program/modul | Zootehnika | | | | | |
| Predmet | Otpornost životinjskog organizma | | | | | |
| Nastavnik | Prof. dr Vesna Davidović | | | | | |
| Semestar | IV | Obavezni / izborni | Izborni | | | |
| Spisak literature | 1. Stojić, V. (2011): Veterinarska fiziologija. Naučna knjiga, Beograd. 2. Abbas, A.K., Lichtman, A.H. (2008): Osnovna imunologija. Funkcije i poremećaji imunskog sistema. Treće izdanje, Data Status, Beograd. 3. Naglić, T., Hajsig, D., Madić, J., Pinter, LJ. (1992): Praktikum opće mikrobiologije i imunologije. Drugo izdanje, Školska knjiga, Zagreb. | | | | | |
| Ispitna pitanja | | | | | | |
| 1. Imunitet, antigeni, imunogenost, antigenost, faktori od kojih zavisi imunogenost antiga 2. Haptensi 3. Faktori koji grade nespecifičnu otpornost organizma 4. Definicija i podela pojedinih kategorija specifičnog imuniteta 5. Poreklo, dijapedeza i recirkulacija limfocita 6. Primarni sekundarni organi imunitet 7. Faze nastanka T limfocita 8. Antigen-nezavisna i antigen-zavisna faza razvoja B limfocita 9. Nosioci i efektori humoralnog i celularnog imunog odgovora 10. Struktura MHC-I antiga, gde se nalaze i koja im je uloga 11. Struktura MHC-II antiga, gde se nalaze i koja im je uloga 12. Obrada i prezentovanja antiga od strane antigen-prezentirajućih ćelija (APC) 13. Imunotolerancija (imunska podnošljivost) 14. Komplement – sastav, klasični i alternativni put aktiviranja 15. Epitopi i paratopi 16. Diferentovanje T-limfocita 17. Limfokini i rezultat delovanja limfokina u organizmu 18. Diferentovanje B-limfocita 19. Primarni i sekundarni imuni odgovor, faze i karakteristike 20. Struktura imunoglobulina 21. Tipovi lakih i teških lanaca imunoglobulina 22. Imunoglobulin I G klase (IgG) 23. Imunoglobulin I M klase (IgM) 24. Imunoglobulin I A klase (IgA) 25. Imunoglobulin I E klase (IgE) 26. Imunoglobulin I D klase (IgD) 27. Primarne i sekundrane reakcije antiga i antitela 28. Valenca pojedinih klasa imunoglobulina, afinitet i avidnost antitela 29. Stanja hiperosetljivosti (alergije) – pojam i podela 30. Anafilaktička reakcija - opšta i lokalna 31. Alergijske reakcije izazvane antigen-antitelo kompleksima (imunim kompleksima) | | | | | | |

- 32. Alergija izazvana citotoksičnim antitelima
- 33. Alergijske reakcije izazvane ćelijskim imunitetom
- 34. ABO sistem krvnih grupa
- 35. RH sistem
- 36. Specifična otpornost organizma prema bakterijskim infekcijama
- 37. Specifična otpornost organizma prema virusnim infekcijama
- 38. Specifična otpornost organizma prema gljivičnim infekcijama
- 39. Specifična otpornost organizma prema parazitskim invazijama
- 40. Imunološki sistem fetusa i mладунчади
- 41. Autoimunitet i autoimune bolesti
- 42. Primarne imunodeficijencije
- 43. Sekundarne imunodeficijencije
- 44. Imunomodulacija - imunostimulacija (stimulacija imunog sistema)
- 45. Imunomodulacija - imunosupresija (supresija imunog sistema)

| | | | |
|--------------------------------|---|--------------------|----------|
| Studijski program/modul | Zootehnika | | |
| Predmet | Kvalitet hrane za životinje | | |
| Nastavnik | Prof. dr Nenad Đorđević | | |
| Semestar | IV | Obavezni / izborni | Obavezni |
| Spisak literature | 1. Đorđević, N., Dinić, B. (2007): Hrana za životinje. Cenzone Tech-Europe, Aranđelovac. 2. Đorđević, N., Dinić, B. (2011): Proizvodnja smeša koncentrata za životinje. Institut za krmno bilje Kruševac; 3. McDonald, P., Edwards, R.A., Greenhalgh, J.F.D., Morgan, C.A., Sinclair, L.A., Wilkinson, RG. (2022): Animal Nutrition (eighth edition). Pearson. 4. Materijal u elektronskom obliku koji se redovno deli preko Teams-a. | | |
| Ispitna pitanja | <p>Studenti koji nemaju položen test, na usmenom polažu 1. i 2. grupu pitanja. Studenti koji su položili test, polažu samo 2. grupu pitanja</p> <p style="text-align: center;">Prva grupa pitanja</p> <ol style="list-style-type: none"> Parametri kvaliteta hrane za životinje Metode za ispitivanje hemijskog sastava hrane za životinje Organoleptičke osobine hraniva Korišćenje Pravilnika o kvalitetu hrane za životinje (2010) Faktori koji utiču na kvalitet hrane biljnog porekla: Vrsta, sorta i hibrid Faktori koji utiču na kvalitet hrane biljnog porekla: Vreme iskorišćavanja (faza razvića) Faktori koji utiču na kvalitet hrane biljnog porekla: Ciklus vegetacije i dnevna kolebanja Faktori koji utiču na kvalitet hrane biljnog porekla: Genetička modifikacija biljaka za proizvodnju hrane za životinje Faktori koji utiču na kvalitet hrane biljnog porekla: Uslovi gajenja Faktori koji utiču na kvalitet hrane biljnog porekla: Zemljište Faktori koji utiču na kvalitet hrane biljnog porekla: Klima Faktori koji utiču na kvalitet hrane biljnog porekla: Agrotehnika Kvarenje i škodljivost hrane za životinje: Fizički faktori Kvarenje i škodljivost hrane za životinje: Hemijski faktori Kvarenje i škodljivost hrane za životinje: Biološki faktori <p style="text-align: center;">Druga grupa pitanja</p> | | |

1. Antinutritivne materije u hrani za životinje sa depresivnim dejstvom na korišćenje proteina:
Hemaglutinini i faktori anemije u krstašicama
2. Antinutritivne materije u hrani za životinje sa depresivnim dejstvom na korišćenje proteina:
Tripsin-inhibitor
3. Antinutritivne materije u hrani za životinje sa depresivnim dejstvom na korišćenje proteina:
Ureaza
4. Antinutritivne materije u hrani za životinje sa depresivnim dejstvom na korišćenje proteina:
Adstringenti i tanini
5. Antinutritivne materije u hrani za životinje sa depresivnim dejstvom na korišćenje proteina:
Saponini
6. Antinutritivne materije u hrani za životinje sa depresivnim dejstvom na korišćenje mineralnih materija: Fitinska kiselina
7. Antinutritivne materije u hrani za životinje sa depresivnim dejstvom na korišćenje mineralnih materija: Oksalna kiselina i tireostatični glukozinolati
8. Antinutritivne materije u hrani za životinje sa depresivnim dejstvom na korišćenje mineralnih materija: Gosipol pigmenti
9. Antinutritivne materije u hrani za životinje sa depresivnim dejstvom na korišćenje vitamina:
Antivitamini i lipooksigenaza
10. Ostale antinutritivne materije: Alergeni, alkaloidi, fitoestrogeni i flatulenske supstance
11. Ostale antinutritivne materije: glikozidi, cijanogeni i linamarin
12. Ostale antinutritivne materije: Nitrati i nitriti
13. Postupci za inaktivaciju antinutritivnih materija
14. Saprofitne gljivice u hrani za životinje
15. Toksigene gljivice u hrani za životinje
16. Parazitske gljivice u hrani za životinje
17. Saprofitne bakterije i bakterije uzročnici infekcije hranom
18. Bakterije uzročnici trovanja hranom
19. Apsolutno patogene bakterije u hrani za životinje
20. Mere borbe protiv plesni i bakterija u hrani za životinje
21. Štetočine hrane za životinje iz klase Insecta
22. Štetočine hrane za životinje iz klase Aves
23. Štetočine hrane za životinje iz klase Mammalia
24. Suzbijanje štetočina hrane za životinje
25. Radioaktivna kontaminacija i mere zaštite
26. Hemijsko-biološka kontaminacija i mere zaštite
27. HACCP sistem i bezbednost hrane za životinje

| | | | | | | |
|---|---|--------------------|----------|--|--|--|
| Studijski program/modul | Zootehnika | | | | | |
| Predmet | Anatomija ptica | | | | | |
| Nastavnik | Prof. drv Ivana Božičković | | | | | |
| Semestar | IV | Obavezni / izborni | Obavezni | | | |
| Spisak literature | Anatomija ptica Vitorović, D., Adamović, I., Blagojević, M., Nešić, I. (2015): Anatomija ptica. Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet. | | | | | |
| Ispitna pitanja | | | | | | |
| <p>Osteologija:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kosti trupa 2. Kosti prednjeg ekstremiteta 3. Kosti zadnjeg ekstremiteta 4. Kosti glave <p>Mišićni sistem</p> <p>Splanhnologija</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Telesne duplje 2. Sistem organa za disanje 3. Kardiovaskularni sistem 4. Sistem organa za varenje 5. Sistem organa za izlučivanje 6. Sistem organa za reprodukciju 7. Nervni system 8. Endokrine žlezde 9. Organi čula 10. Koža | | | | | | |

| | | | | | | |
|--|---|--------------------|---------|--|--|--|
| Studijski program/modul | Zootehnika | | | | | |
| Predmet | Zaštita životne sredine | | | | | |
| Nastavnik | Prof. dr Snežana Oljača Prof. dr Svetlana Antić Mladenović Prof. dr Zorka Dulić | | | | | |
| Semestar | IV | Obavezni / izborni | Izborni | | | |
| Spisak literature | 1. Antić-Mladenović, S. (2010): Zagadivanje i remedijacija zemljišta. Poljoprivredni fakultet, Beograd – skripta. 2. Dulić, Z. (2010): Zagađenje vode i remedijacija. Poljoprivredni fakultet. Beograd. 3. Kastori, R. (1995): Zaštita agroekosistema. Feljton d.o.o. Novi Sad. | | | | | |
| Ispitna pitanja | | | | | | |
| 1. Podela ekoloških faktora 2. Uticaj antropogenog faktora na životnu sredinu 3. Neobnovljivi prirodni izvori energije 4. Obnovljivi prirodni resursi 5. Korišćenje zemljišta u Srbiji 6. Koje energetske resurse Srbija najviše troši? 7. Monitoring životne sredine 8. Uloga Zemljine atmosfere 9. Sastav troposfere 10. Uloga stratosfere i ozonskog omotača 11. Oštećenje ozonskog omotača 12. Montrealski protokol 13. Prirodni izvori zagađenja vazduha 14. Najveći izvori zagađenja vazduha u Srbiji 15. Kako nastaju kisele kiše? 16. Neorganske zagađujuće materije vazduha 17. Polen kao zagađujuća materija 18. Gasovi staklene bašte i njihovo delovanje 19. Kjoto protokol 20. Doprinos poljoprivrede klimatskim promenama 21. Prilagođavanje poljoprivrede novim klimatskim uslovima 22. Predviđanja klime u Srbiji 23. Fizički faktori koji utiču na vodene ekosisteme 24. Hemijski faktori koji utiču na vodene ekosisteme 25. Sadržaj fosfora u prirodnim vodenim ekosistemima 26. Termalno zagađenje vode 27. Organsko zagađenje vodotoka 28. Autogeno zagađivanje vodenih ekosistema 29. Metode za utvrđivanje stepena zagađenosti voda | | | | | | |

30. Biološke metode utvrđivanja zagađenosti vodenih ekosistema
 31. Organizmi koji prvi naseljavaju vodotok nakon ulivanja efluenta
 32. Afotična zona vodenih ekosistema
 33. Optimalne koncentracije kiseonika u vodi
 34. Bioakumulacija
 35. Biofiltr
 36. Saprobnost
 37. Brzina razgradnje organskih materija u prečišćavanju vode
 38. Funkcionisanje bioopne
 39. Prirodni izvori zagađivanja zemljišta
 40. Uzroci nagomilavanja azota u zemljištu
 41. Mere zaštite zemljišta od zagađivanja azotom
 42. Eutrofikacija
 43. Postojanost pesticida u zemljištu
 44. Izvori pesticida u zemljištu
 45. Maksimalno dozvoljen sadržaj pesticida u zemljištu
 46. Razgradnja pesticida u zemljištu
 47. Pojava teških metala u nezagаđenim zemljištima
 48. Procena zagađenosti zemljišta teškim metalima
 49. Najveći potencijalni zagađivači zemljišta teškim metalima
 50. Način dospevanja osnovnih radionuklida u zemljište
 51. Uključivanje radioaktivnih elemenata u lanac ishrane
 52. Veštački radionuklidi
 53. Dekontaminacija zemljišta zagađenih organskim derivatima iz fosilnih goriva
 54. Bioremedijacija
 55. Sistem integralne zaštite poljoprivrednih kultura

| | | | |
|--------------------------------|--|--------------------|---------|
| Studijski program/modul | Zootehnika | | |
| Predmet | Ekonomika poljoprivrede | | |
| Nastavnik | doc. Dr Ružica Papić Milojević | | |
| Semestar | IV | Obavezni / izborni | Izborni |
| Spisak literature | <ul style="list-style-type: none"> • Božić D., Natalija B., Ševarlić, M. (2011): Ekonomika poljoprivrede. Poljoprivredni fakultet. Beograd. | | |

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Zakić Z., Stojanović, Ž. (2008): Ekonomika agrara. Ekonomski fakultet. Beograd. • Bogdanov, Lj., Natalija (2015): Ruralni razvoj i ruralna politika, Poljoprivredni fakultet, Beograd. • Inovinarana lista dodatne literature sa aktuelnim sadržajima. |
|--|--|

Ispitna pitanja

1. Definisanje poljoprivrede
2. Definisanje agroindustrijskog kompleksa – agrobiznisa
3. Indikatori mesta i uloge poljoprivrede u privrednoj strukturi i privrednom razvoju
4. Funkcije (zadaci) poljoprivrede u privrednom razvoju
5. Poljoprivreda kao proizvođač hrane za ljude
6. Prehrambena sigurnost (problem gladi) u svetu
7. Poljoprivreda kao faktor uravnovežavanja platnog i trgovinskog bilansa zemlje
8. Poljoprivreda kao izvor akumulacije za razvoj nepoljoprivrednih delatnosti
9. Poljoprivreda kao izvor radne snage za razvoj nepoljoprivrednih delatnosti
10. Poljoprivreda kao izvor sirovina za razvoj nepoljoprivrednih delatnosti
11. „Specifičnosti“ poljoprivredne proizvodnje i njihov relativni značaj
12. Krupna i sitna proizvodnja – krupno i sitno gazdinstvo u poljoprivredi
13. Privatna svojina nad zemljištem kao specifičnost poljoprivrede
14. Cena zemlje
15. Delovanje zakona koncentracije i centralizacije kapitala u poljoprivredi
16. Naučno-tehnički progres u poljoprivredi
17. Poljoprivreda i životna sredina
18. Pojam i ciljevi agrarne politike
19. Razlozi za državnu intervenciju u poljoprivredi
20. Klasifikacije mera agrarne politike
21. Agrarna reforma
22. Komasacija i arondacija
23. Poreski sistem i poreska politika u poljoprivredi
24. Politika i sistem cena poljoprivrednih proizvoda
25. Subvencije – podsticaji poljoprivrednoj proizvodnji
26. Investicije i kreditiranje poljoprivrede
27. Spoljnotrgovinska politika – uvozna zaštita i izvozni podsticaji
28. Organizaciono-institucionalne mere agrarne politike
29. Osnovne tendencije u trgovini poljoprivrednim proizvodima
30. Agrarni protekcionizam – pojam, geneza i mere
31. Objasnite organiz-ekonomske oblikke u poljopr. Srbije
32. Agroindustrijski kompleks Srbije mesto i značaj u privrednom razvoju zemlje
33. Navedite insticije u oblasti ruralnog razvoja u Srbiji i objasnite njihove uloge

34. Šta je strateški okviri za podršku ruralnom razvoju u Srbiji
 35. Opišite karakteristike agrarne politike Srbije
 36. Navedite mere podrške ruralnom razvoju u Srbiji
 37. Navedite i objasnite zahteve procesa integracije u ZPP
 38. Opišite politiku EU u oblasti ruralnog razvoja prema zemljama kandidatima za članstvo
 39. Navedite i opišite ciljeve i mere Instrumenta pretprištupne pomoći za ruralni razvoj kao i osnovne institucije i finansijska pravila za primenu IPARD programa
 40. Faktori (kapaciteti) razvoja poljoprivredne proizvodnje u Srbiji (radna snaga, zemljište, sredstva mehanizacije, stočni fond, kapaciteti u poljoprivredi Srbije).

| | | | |
|--------------------------------|--|--------------------|----------|
| Studijski program/modul | Zootehnika | | |
| Predmet | Zoohigijena | | |
| Nastavnik | Prof. dr Slavča Hristov Prof. dr Renata Relić | | |
| Semestar | IV | Obavezni / izborni | Obavezni |
| Spisak literature | 1. Hristov, S. (2002): Zoohigijena. Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Beograd 2. Relić, R., Hristov, S. (2016): Praktikum iz Zoohigijene. Univerzitet u Beogradu - Poljoprivredni fakultet, Beograd; 3. Studentima se svake godine dopunjuje materijal postavljanjem na platformu MS Teams. | | |

Ispitna pitanja

PITANJA ZA PREDISPITNE OBAVEZE

Pitanja iz teorijskog i praktičnog dela (za test i kolokvijum)

Osnovi higijene životne sredine: higijena zemljišta, vode, vazduha i hrane za životinje

1. Navedite 3 cilja vršenja higijensko – sanitарne ocene zemljišta
2. Objasnite šta se dešava u procesu samočišćenja zemljišta
3. Opišite teren (zemljište) koji u higijenskom pogledu odgovara za izgradnju stočarskih objekata
4. Navedite 3 osobine zemljišta koje utiču na vreme razlaganja prisutnih organskih materija
5. Navedite 3 najvažnija čionioca iz okoline koji utiču na preživljavanje mikroorganizama
6. Navedite 3 patogena mikroorganizma koji veoma dugo mogu da opstanu u zemljištu
7. Nabrojte 5 mera za sprečavanje kontaminacije zemljišta patogenim mikroorganizmima i parazitima
8. Objasnite postupak dezinfekcije zemljišta na mestu gde je ležala uginula životinja
9. Objasnite zašto su automatske pojilice najpogodnije za napajanje životinja
10. Opišite izgled higijenski odgovarajućeg valova za napajanje i njegove okoline

11. Navedite organoleptičke osobine higijenski ispravne vode za napajanje životinja
12. Navedite šta sve obuhvata sanitarna kontrola vode
13. Objasnite šta je cilj vršenja terenskog pregleda objekta za snabdevanje vodom
14. Objasnite odakle potiču nitriti u vodi i zašto je njihovo prisustvo nepoželjno
15. Objasnite koje bakterije predstavljaju indikatore fekalnog zagađenja vode
16. Objasnite šta se postiže dezinfekcijom vode
17. Nabrojte 6 načina pomoću kojih može da se vrši dezinfekcija vode
18. Objasnite šta predstavljaju 3 zone sanitarne zaštite vode
19. Objasnite šta je kritična temperatura
20. Navedite kakvo je odavanje topote iz tela životinje (olakšano ili otežano) kada je:
 - a) Visoka temperatura i visoka vlažnost vazduha
 - b) Visoka temperature i niska vlažnost vazduha
 - c) Niska temperatura i visoka vlažnost vazduha
21. Objasnite značaj sunčeve svetlosti za zdravlje životinja i higijenu staje
22. Objasnite poreklo prašine u vazduhu staje
23. Objasnite uticaj prašine na zdravlje životinja i ljudi
24. Objasnite poreklo amonijaka u vazduhu staja
25. Navedite 4 štetna efekta amonijaka iz vazduha na organizam životinja i ljudi
26. Navedite 4 načina na koje hrana može fizički štetno da deluje organizam životinje
27. Navedite vrednosti optimalne temperature hrane za odrasle životinje i sisančad
28. Definišite alimentarne infekcije
29. Navedite 5 (od 12 nabrojanih) mera za sprečavanje alimentarnih infekcija
30. Definišite alimentarne invazije (tj. infestacije)
31. Navedite 5 (od 9 nabrojanih) mera za sprečavanje alimentarnih invazija
32. Navedite 4 faktora koja pogoduju rastu i razmnožavanju gljivica na hranivima
33. Navedite šta podrazumeva zaštita životinja od plesnive hrane
34. Navedite 3 organa (sistema organa) na kojima se često ispoljavaju mikotoksikoze
35. Objasnite šta podrazumeva higijena pašnjaka (tj. pašnjačkog držanja životinja)
36. Objasnite iz čega se sastoji borba protiv parazitskih bolesti životinja na pašnjaku
37. Opišite karakteristike dobre ograde na pašnjaku
38. Opišite karakteristike dobrog pojila na pašnjaku
39. Navedite 5 potencijalnih opasnosti kojima su izložene životinje na paši

Higijensko-sanitarne mere u stočarstvu i uklanjanje stajnjaka: osnovne i specifične higijenske mere, higijena uklanjanja ekskremenata i korišćenja stajnjaka

1. Objasnite šta je uloga profilakse/preventive kada su u pitanju zarazne bolesti životinja
2. Objasnite:
 - a) šta predstavlja i čemu služi karantin
 - b) šta je „preinfektivni“, a šta „postinfektivni“ karantin
3. Koje karakteristike treba da ima objekat za smeštaj životinja u karantinu
4. Objasnite šta podrazumeva „odmor objekta“ i šta se postiže ovom merom
5. Objasnite šta podrazumeva i kako nastaje „umor objekta“
6. Objasnite šta podrazumeva princip „sve napolje -sve unutra“
7. Navedite 2 obavezne predradnje pre izvođenja sanitarnih mera i objasnite šta se njima postiže
8. Objasnite šta je „međuturnusna dezinfekcija“

9. Navedite 3 slučaja u kojima zakon obavezuje na sprovođenje međuturnusne dezinfekcije
10. Opišite osnovne karakteristike dezobarijera za vozila:
 - a) gde se postavlja,
 - b) način izgradnje,
 - c) vrsta dezinficijensa koji se koristi,
 - d) kriterijum za proveru efikasnosti dezinficijensa
11. Objasnite svrhu dezinfekcionih barijera za vozila
12. Opišite princip pravilnog izbora mamaca za uništavanje glodara
13. Nabrojte 4 metode za neškodljivo uklanjanje leševa i klaničnih konfiskata
14. Objasnite:
 - a) šta su kafilerije i čemu služe
 - b) kakvo je unutrašnje uređenje kafilerija
 - c) koji procesi prerade sirovina se izvode u njima
15. Objasnite izgled pravilno izgrađene i korišćene deponije za stajnjak
16. Objasnite zašto je tečni stajnjak potencijalno opasniji po okolinu od čvrstog

Higijena i nega tela životinja: higijena i nega tela, higijena muže i mlečne žlezde, higijena životinja za vreme graviditeta i novorođenih životinja

1. Navedite šta sve podrazumeva nega tela životinja
2. Navedite 3 slučaja kada ne treba kupati životinje
3. Navedite 3 razloga zbog kojih se primenjuje obezrožavanje goveda
4. Navedite u kojim intervalima se vrši obrezivanje:
 - a) kopita
 - b) papaka
5. Objasnite cilj vršenja higijenskih mera pre muže
6. Objasnite cilj vršenja higijenskih mera posle muže
7. Objasnite cilj sprovođenja higijene ruku muzača, muznih aparata i krpa za brisanje vimena
8. Navedite šta spada u opšte higijenske mere u staji i na koji način one utiču na higijenu muže
9. Navedite (redom) sve postupke koji spadaju u higijenske mere pre muže

Praktična nastava:

Procena indikatora dobrobiti i stresne reakcije;

1. Definisanje stresa, stresora i dobrobiti životinje kroz primere
2. Kroz koliko faza se odvija adaptacioni sindrom
3. Pokazatelji akutnog i hroničnog stresa kod različitih vrsta životinja
4. Pokazatelji dobrobiti životinja
5. Povezivanje parametra sa pokazateljem dobrobiti na koji se odnosi
6. Svrstavanje poremećaja ponašanja u grupu kojoj pripada

Procena transporta životinja;

1. Priprema za transport pojedinih vrsta životinja
2. Protokol za transport gravidnih, povređenih životinja i visoko-vrednih životinja

3. Procena pogodnosti vozila za transport
4. Protokol za dezinfekciju sredstva za transport
5. Procena utovarnih rampi
6. Procena postupaka pri utovaru i istovaru
7. Procena stanica za odmor/utovar/pretovar životinja
8. Prepoznavanje posledica neadekvatnog transporta

Procena higijene i nege tela odraslih jedinki i mладunačadi;

1. Procena održavanja higijene tela konja i goveda, ovaca, koza, svinja
2. Procena higijene kopita
3. Procena higijene papaka
4. Procena postupka obezrožavanja i stanja rogova
5. Procena higijene plotkinja pred porođaj
6. Procena higijene porođaja
7. Procena higijene novorođenčadi
8. Procena higijene napajanja kolostrumom i mlekom

Procena higijene smeštaja i držanja goveda, ovaca, koza, konja, svinja i živine.

1. Procena lokacije farme
2. Procena pokazatelja iz okruženja pojedinih vrsta životinja (dostupnost hrane i vode, veličinu, udobnost i čistoću prostora za kretanje, stajanje i ležanje, kao i način postupanja odgajivača prema životinjama)
3. Procena pokazatelja koji potiču od životinje određene vrste (telesna kondicija, čistoća i stanje kože, papaka, kopita, perja, kandži, rogova, povrede na telu, bolesti i promene u ponašanju životinja)

ISPITNA PITANJA

Dobrobit životinja

1. Šta proučava etologija i koji je njen cilj?
2. Definišite pojam ponašanje životinja:
3. Od čega se polazi u konvencijama o dobrobiti životinja?
4. Po čemu su značajne 1964. i 1965. godina?
5. Definišite pojam dobrobit životinja:
6. Po čemu su značajne za dobrobit životinja 1977 i 1978. godina?
7. Koji parametri su od značaja za dobrobit životinja?
8. Objasnite koncept regulacije ponašanja autora Wiepkema-e iz 1983. i 1985. godine:
9. Nabrojite devet oblika ponašanja životinja:
10. Definišite pojam "patnja" životinja:
11. Objasnite ukratko zdravstveno stanje, produktivnost, fiziološke i biohemiske promene i ponašanje kao indikatore dobrobiti:
12. Nabrojite pet sloboda:
13. Navedite kompatibilna i inkompatiblна stanja u vezi sa dobrobiti životinja:

14. Navedite direktnе pokazatelјi dobrobiti životinja:
15. Nabrojite posledice narušene dobrobiti životinja:
16. Navedite bihevioralne pokazatelјe dobrobiti:
17. Opišite ukratko šta reguliše Zakon o dobrobiti životinja:

Stres životinja

1. Nabrojite najznačajnije termine u vezi sa temom "Stres životinja":
2. Sa čime je sve povezana reakcija organizma u stresu?
3. Definišite nespecifičnu reakciju organizma:
4. Šta je pod stresom podrazumevao Hans Selye?
5. Da li i kada stresna reakcija može da dovede do značajnih odstupanja funkcija organa, sistema organa i organizma životinja kao celine?
6. Da li u stresu nastaje povećanje koncentracije glukokortikosteroidea (GK)?
7. Opišite šta je stresor?
8. Opišite u kratkim crtama tok reakcija u stresu koje nastaju preko osovine hipotalamus-prednji režanj hipofize-nadbubrežna žlezda:
9. Opišite ukratko tri faze odnosno stadijuma stresne reakcije (opšteg adaptacionog sindroma):
10. Opišite ukratko biohemiske, funkcionalne i morfološke promene u opštoj adaptacionoj reakciji organizma:
11. Koju ulogu ima endogeni opioidni sistem u stresnoj reakciji organizma?
12. Navedite funkcije GK hormona u stresu:
13. Da li visoke koncentracije GK hormona u stresu mogu smanjiti otpornost organizma životinja prema različitim infektivnim agensima?
14. Objasnite refleksnu teoriju stresa:
15. U kratkom crtama objasnite vezu između odgajivačkih ciljeva i stresa životinja:
16. U kratkim crtama opišite površinsku i dubinsku adaptacionu energiju:
17. Opišite ukratko manifestacije i modele stresne reakcije kod domaćih životinja:
18. Nabrojite najznačajnija oboljenja domaćih životinja pod uticajem stresora:
19. U kojim fazama reproduktivnog ciklusa može da se ispolji uticaj stresora i koji su najznačajniji poremećaji u reprodukciji kod domaćih životinja pod delovanjem stresora?
20. Opišite u kratkim crtama delovanje stresora na kvalitet mesa i pojavu iznenadnih uginuća kod životinja:

Higijena transporta životinja

1. Navedite i ukratko opišite uticaj nepovoljnih uslova transporta na životinje:
2. Nabrojite gubitke kod životinja za vreme transporta:
3. Opišite u kratkim crtama transportnu groznicu životinja:
4. Opišite u kratkim crtama transportnu tetaniju životinja:
5. Nabrojite mere zdravstvene kontrole životinja u vezi sa transportom:
6. Opišite u kratkim crtama pregled životinja pre transporta:
7. Opišite ukratko postupke kod utovara životinja za klanje u prevozno sredstvo:
8. Opišite ukratko karakteristike transportnih sredstava i uslove za životinje u njima:
9. Navedite površine u prevoznom sredstvu koje treba obezbediti u zavisnosti od vrste i kategorije životinja:

10. Opišite o čemu sve treba voditi računa u toku transporta životinja:
11. Opišite ukratko karakteristike mesta za istovar životinja:
12. Šta radi veterinarski inspektor kod istovara životinja?
13. Šta treba uraditi u prevoznom sredstvu posle istovara životinja?
14. Opišite u kratkim crtama boravak životinja u stočnom depou:
15. Šta treba imati u vidu u vezi sa napajanjem i hranjenjem životinja pre klanja?
16. Zbog čega je značajan detaljan pregled životinja pre klanja?

Higijena smeštaja i držanja goveda

1. Opišite najznačajnije higijenske principe smeštaja i držanja goveda:
2. Opišite najznačajnije higijenske principe pri napajanju teladi kolostrumom i mlekom:
3. Navedite o čemu sve treba voditi računa u higijenskom pogledu pri planiranju izgradnje i lokacije farme za goveda:
4. Definišite obim i koeficijent ventilacije i opišite uticaj neodgovarajuće ventilacije na organizam goveda:
5. Opišite pojam mikroklima i nabrojite i ukratko definišite najznačajnije mikroklimatske faktore u stajama za goveda:
6. Opišite uticaj svetlosti u stajama na organizam goveda:
7. Opišite uticaj temperature vazduha staje na organizam goveda:
8. Opišite uticaj vlažnosti vazduha na organizam goveda:
9. Opišite uticaj brzine strujanja vazduha na organizam goveda:
10. Opišite uticaj prašine na organizam goveda:
11. Opišite uticaj amonijaka na organizam goveda:
12. Opišite najznačajnije aspekte higijene napajanja goveda;
13. Opišite najznačajnije aspekte higijene hrane za goveda
14. Opišite higijenske aspekte uklanjanja stajnjaka
15. Opišite osnovne principe higijene staja sa vezanim sistemom držanja goveda (dugačko ležište, kratko ležište, srednje ležište, jasle, hranidbeni hodnik, kanal za čišćenje – izdubravanje, manipulativni hodnik, oprema za vezivanje krava, pregrade između ležišta krava):
16. Opišite osnovne principe higijene staja sa slobodno držanje goveda (staje sa boksevima za ležanje, staje za slobodni sistem držanja krava sa dubokom prostirkom, staje za slobodni sistem dražanja krava sa kosim podom):
17. Opišite higijenu smeštaja i držanja životinja u porodilištu:
18. Navedite preporuke Evropske Unije za držanje teladi:
19. Opišite higijenu smeštaja i držanja teladi u profilaktoriju:
20. Opišite higijenu smeštaja i držanja teladi u teličarniku i osnovne karakteristike zajedničkog napajališta:
21. Opišite najznačajnije higijenske aspekte u stajama za smeštaj i držanje junica:
22. Opišite higijenu smeštaja i držanja goveda u stajama sa dubokom prostirkom:
23. Opišite higijenu smeštaja i držanja goveda u stajama sa ležajnim boksovima:
24. Opišite najznačajnije higijenske aspekte u izmuzištu (higijena aparata za mužu, higijena vimena krava):
25. Opišite higijenu smeštaja i držanja krava u otvorenim stajama:
26. Opišite higijenu smeštaja i držanja krava u stajama sa vetrozaštitnim mrežama:

27. Opišite higijenu smeštaja i držanja bikova u stajama:
28. Opišite higijenu smeštaja i držanja junadi u tovu:
29. Opisite higijenske mere na pašnjacima:

Higijena smeštaja i držanja ovaca i koza

1. Sistemi gajenja ovaca i koza i higijenski aspekti
2. Izbor lokacije za izgradnju staja za držanje i smeštaj ovaca i koza
3. Osnovne zoohigijenske karakteristike objekata za držanje i smeštaj ovaca i koza (osnovne karakteristike zatvorenih, poluzatvorenih i otvorenih staja)
4. Kapacitet i gustina naseljenosti u objektima za držanje i smeštaj ovaca i koza
5. Prostorni uslovi u stajama za držanje i smeštaj ovaca i koza (površine za ležanje u stajama za ovce i koze)
6. Uticaj klimatskih uslova na ovce i koze
7. Mikroklimatski uslovi u stajama za držanje i smeštaj ovaca i koza
8. Osnovne zoohigijenske karakteristike staja za odrasle ovce i koze
9. Osnovne zoohigijenske karakteristike porodilišta
10. Osnovne zoohigijenske karakteristike izmuzišta
11. Higijenski aspekti u vezi sa ishranom i napajanjem ovaca i koza
12. Staje za smeštaj podmlatka ovaca i koza
13. Zoohigijenske karakteristike ovčarnika za tov jagnjadi i jaradi
14. Zoohigijenske karakteristike staja za smeštaj ovnova i jarčeva
15. Punkt za veštačko osemenjavanje, ambulanta i stacionar za lečenje životinja i objekti infrastrukture za gajenje ovaca i koza
16. Higijena i nega ovaca i koza
17. Striža (šišanje) ovaca
18. Zoohigijenski aspekti držanja ovaca i koza na pašnjaci

Higijena smeštaja i držanja konja

1. Osobine konja od značaja za držanje i smeštaj u stajama i ergelama
2. Osnovni zoohigijenski aspekti držanja i smeštaja konja
3. Rizici vezani za smeštaj i držanje konja u stajama i ergelama: biosigurnost, bolesti, povrede, požari i sl.
4. Planiranje ekonomskog dvorišta i lokacije farme za smeštaj i držanje konja
5. Sistemi smeštaja i držanja konja i utrošak rada
6. Grupe i podgrupe sistema smeštaja i držanja konja
7. Pojedinačni vezani sistemi smeštaja i držanja konja
8. Pojedinačni slobodni sistemi smeštaja i držanja konja
9. Grupni sistemi držanja i smeštaja konja
10. Prostorni, mikroklimatski i higijenski uslovi smeštaja i držanja konja
11. Ergelski sistemi smeštaja i držanja konja
12. Stajski sistemi smeštaja i držanja konja
13. Unutrašnje uređenje površina u stajama i ergelama
14. Mikroklimatski uslovi i ventilacija staja
15. Oprema i uređaji za ishranu konja

16. Ograničenja ishrane senom
17. Ograde u slobodnim sistemima smeštaja i držanja konja
18. Najčešće bolesti ždrebadi i odraslih konja

Higijena smeštaja i držanja svinja

1. Osnovne osobine svinja značajne za zoohigijenu
2. Tehnološki proces proizvodnje i zoohigijenski uslovi
3. Higijena smeštaja i držanja svinja u zatvorenim objektima sa kontrolisanom klimom
4. Higijena smeštaja i držanja svinja u otvorenim objektima sa prirodnom klimom
5. Higijena smeštaja i držanja u zavisnosti od kategorije svinja
6. Higijena smeštaja i držanja svinja u bukarištu
7. Higijena smeštaja i držanja svinja u čekalištu
8. Higijena smeštaja i držanja svinja u prasilištu
9. Higijena gajenja i profilaksa uslovnih bolesti prasadi
10. Higijenski postupci sa krmačama
11. Higijenski postupci sa prasadima
12. Higijena smeštaja i držanja svinja u odgajivalištu
13. Higijena smeštaja i držanja svinja u tovilištu
14. Mikroklimatski uslovi u objektima za svinje
15. Higijena u vezi sa ishranom svinja
16. Higijena u vezi sa opremom na farmama svinja
17. Propisi u vezi sa uslovima držanja i smeštaja i dobrobiti svinja

Higijena smeštaja i držanja živine

1. Osnovni principi higijene smeštaja i držanja živine
2. Osnovni principi higijene u proizvodnji jaja za priplod
3. Higijena inkubatorskih stanica
4. Izbor lokacije objekata za živinu
5. Prostorni uslovi držanja i smeštaja živine
6. Mikroklimatski uslovi držanja i smeštaja živine
7. Higijenski uslovi držanja i smeštaja živine
8. Higijena u vezi sa živinarskom opremom
9. Opšta higijena živinarnika
10. Higijena smeštaja i držanja jednodnevnih pilića
11. Higijena smeštaja i držanja brojlera
12. Higijena smeštaja i držanja podmlatka
13. Higijena smeštaja i držanja kokoši nosilja
14. Higijena smeštaja i držanja kokoši nosilja u podnim sistemima
15. Higijena smeštaja i držanja kokoši nosilja u baterijskim sistemima
16. Sistemi gajenja i problemi dobrobiti živine
17. Operativni zahvati, hvatanje i transport živine
18. Higijena smeštaja i držanja čuraka
19. Higijena smeštaja i držanja gusaka
20. Higijena smeštaja i držanja plovaka

| | | | |
|--------------------------------|---|--------------------|----------|
| Studijski program/modul | Zootehnika | | |
| Predmet | Ishrana nepreživara | | |
| Nastavnik | Prof. dr Živan Jokić | | |
| Semestar | V | Obavezni / izborni | Obavezni |
| Spisak literature | 1. Kovčin, S. (1993): Ishrana svinja. Poljoprivredni fakultet Novi Sad. 2. Jokić, Ž., Kovčin, S., Joksimović-Todorović, M. (2004): Ishrana živine. Poljoprivredni fakultet Beograd. 3. Makević, M., Đorđević, N., Grubić, G., Jokić, Ž. (2004): Ishrana domaćih životinja, Poljoprivredni fakultet Beograd. 4. Pavličević, A., Grubić, G., Jokić, Ž. (1999): Ishrana domaćih životinja, divljači i riba-priručnik. Poljoprivredni fakultet, Beograd-Zemun. 5. Pavličević, A., Grubić, G., Jokić, Ž. (1990): Praktikum za ocenu hranljive vrednosti i balansiranje obroka za ishranu domaćih životinja. Poljoprivredni fakultet – Zemun, Viša poljoprivredna škola – Šabac. | | |
| Ispitna pitanja | Ishrana svinja <ol style="list-style-type: none"> 1. Aditivi u ishrani svinja 2. Probiotici 3. Prebiotici 4. Organske kiseline 5. Aromatske materije 6. Mikotoksini u hrani za svinje 7. Antinutritivne materije 8. Ishrana priplodnih svinja 9. Ishrana krmača u suprasnosti 10. Potrebe suprasnih krmača u hrani i hranljivim materijama 11. Struktura i karakteristike prirasta u suprasnosti 12. Uticaj visine prirasta u suprasnosti na mlečnost i reproduktivnu efikasnost krmače 13. Ishrana krmača u laktaciji 14. Potrebe krmača u laktaciji u hrani i hranljivim materijama 15. Mlečnost krmače i sastav mleka 16. Izostanak lučenja mleka i smanjena količina mleka 17. Apetit krmača i problem mršavih krmača 18. Uticaj konzumacije hrane u laktaciji na gubitak telesne mase krmače i težinu prasadi kod odlučivanja | | |

19. Ishrana krmača od zalučenja do pripusta
20. Ishrana nazimica u period porasta
21. Ishrana nazimica neposredno pred pripust
22. Ishrana nazimica izrazito mesnatih rasa i hibrida
23. Ishrana nerastova u periodu porasta
24. Ishrana nerastova u toku eksploatacije
25. Ishrana prasadi na sisi
26. Razvoj enzimatskog sistema digestivnog trakta prasadi
27. Uticaj ishrane na razvoj enzimatskog sistema
28. Potrebe prasadi u hranljivim materijama
29. Prihranjivanje prasadi
30. Odlučivanje i ishrana odlučene prasadi
31. Struktura obroka za odlučenu prasad
32. Optimalno vreme odlučivanja prasadi
33. Optimalni prirast odlučene prasadi
34. Smeše za ishranu prasadi
35. Potrebe tovnih svinja u hranljivim materijama
36. Faktori koji utiču na potrebe tovnih svinja u proteinima
37. Faktori koji utiču jna iskorišćavanje hrane i na kvalitet trupa tovnih svinja
38. Sistemi ishrane svinja u tovu

Ishrana živine

1. Značaj vode u ishrani živine
2. Faktori koji utiču na konzumiranje vode
3. Parametri za ocenu kvaliteta vode
4. Potrebe živine u vodi
5. Specifičnosti u ishrani živine
6. Koncept idealnog proteina
7. Ishrana kokoši (šta podrazumeva)
8. Odgoj priplodnog podmlatka kokoši teškog tipa
9. Ishrana nosilja kokoši teškog tipa (roditeljskog jata)
10. Odvojena ishrana petlova
11. Koncept idealnog proteina u ishrani živine
12. Balans elektrolita
13. Ishrana podmlatka jaja za konzum
14. Ishrana nosilja jaja za konzum (konzumnih nosilja)
15. Ishrana nosilja u uslovima toplotnog stresa
16. Ishrana priplodnog podmlatka čuraka
17. Ishrana čuraka nosilja
18. Ishrana čurića u tovu
19. Ishrana čurana
20. Specifičnosti u ishrani gusaka
21. Ishrana priplodnog podmlatka gusaka u odgoju
22. Ishrana gusaka nosilja
23. Ishrana tovnih gusaka
24. Ishrana gusaka u tovu za masnu jetru

- | |
|--|
| 25. Tov pataka |
| 26. Ishrana priplodnih pataka u periodu odgoja |
| 27. Ishrana pataka nosilja |

| | | | |
|--------------------------------|---|--------------------|----------|
| Studijski program/modul | Zootehnika | | |
| Predmet | Ishrana preživara | | |
| Nastavnik | Prof. dr Aleksa Božičković | | |
| Semestar | V | Obavezni / izborni | Obavezni |
| Spisak literature | 1. Grubić, G., Adamović, M. (2003): Ishrana visoko proizvodnih krava. Institut PKB Agroekonomik. Beograd. 2. Mekić, C., Latinović, D., Grubić, G. (2007): Odgajivanje, selekcija, reprodukcija ovaca i ishrana ovaca. Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Beogradu. 3. Đorđević, Makević, Grubić, Jokić - Ishrana domaćih i gajenih životinja 4. ppt prezentacije predavanja | | |
| Ispitna pitanja | 1. Mikroorganizmi u buragu krave 2. Kobalt u ishrani krava 3. Mogućnost krave da konzumira hranu 4. Potrebe teladi u hranljivim materijama 5. Potrebe za ishranu priplodnih ovaca 6. Razgradivost hranljivih materija u buragu krave 7. Molibden u ishrani krava 8. Proizvodni ciklus krave faza I: Početak laktacije 9. Ishrana teladi tečnom hranom 10. Preporuke za ishranu ovaca u laktaciji 11. Hemijske osobine hraniva koja se koriste u ishrani krava 12. Jod u ishrani krava 13. Proizvodni ciklus krave faza II: Vrhunac laktacije 14. Ishrana teladi suvom hranom 15. Preporuke za ishranu jagnjadi 16. Frakcije proteina u hrani za krave 17. Selen u ishrani krava 18. Proizvodni ciklus krave faza III: Od sredine do kraja laktacije 19. Potrebe priplodnih junica u hranljivim materijama | | |

20. Preporuke za ishranu ovnova
21. Frakcije ugljenih hidrata u hrani za krave
22. Organska jedinjenja mikroelemenata u ishrani krava
23. Proizvodni ciklus krave faza IV: Zasušenje
24. Ishrana priplodnih junica u I godini života
25. Potrebe ovaca u vodi
26. Činioci od kojih zavisi razgradivost proteina i ugljenih hidrata buragu krave
27. Bilans anjona i katjona u obroku krava
28. Principi grupisanja krava
29. Ishrana priplodnih junica u II godini života
30. Ishrana ovaca u periodu bremenitosti
31. Potrebe krava u energiji
32. Načini davanja minerala kravama
33. Odvojeno davanje koncentrata i kabaste hrane u ishrani krava
34. Ishrana priplodnih junica u periodu oplodnje
35. Ishrana ovaca u vreme jagnjenja
36. Potrebe krava u proteinima
37. Potencijalno štetni minerali u ishrani krava
38. Davanje koncentrovane hrane u ishrani krava
39. Ishrana steonih junica
40. Ishrana ovaca u laktaciji
41. Potrebe krava u ugljenim hidratima
42. Vitamin A u ishrani krava
43. Davanje kabaste hrane u ishrani krava
44. Potrebe priplodnih bikova u hranljivim materijama
45. Ishrana podmlatka ovaca
46. Aspekti normiranja vlakana u obrocima krava
47. Vitamin D u ishrani krava
48. Ishrana krava kompletnim obrocima
49. Ishrana priplodnih bikova u prvoj godini života
50. Ishrana ovnova
51. Aspekti normiranja skroba u obrocima za krave
52. Vitamin E u ishrani krava
53. Raspored davanja hraniva u ishrani krava
54. Ishrana priplodnih bikova u fazi eksplotacije
55. Mineralne materije u ishrani ovaca
56. Kalcijum u ishrani krava
57. Tiamin u ishrani krava
58. Ishrana krava u uslovima visoke letnje temperature
59. Tipovi tova goveda prema uzrastu i tipu obroka

60. Ocena telesne kondicije ovaca i ishrana
61. Fosfor u ishrani krava
62. Riboflavin u ishrani krava
63. Ocena telesne kondicije u proizvodnom ciklusu krave
64. Tov goveda mlekom
65. Specifičnosti ishrane koza
66. Odnos Sa i R u ishrani krava
67. Niacin u ishrani krava
68. Uticaj ishrane na plodnost krava
69. Tov goveda mlekom i koncentratima
70. Ishrana koza u proizvodnom ciklusu
71. Magnezijum u ishrani krava
72. Pantotenska kiselina u ishrani krava
73. Činioci koji utiču na proizvodnju i sastav kravlje mleka
74. Tov goveda polukoncentrovanim obrocima
75. Potrebe za ishranu priplodnih ovaca
76. Kalijum u ishrani krava
77. Piridoksin u ishrani krava
78. Mogućnosti za promenu udela masti i proteina u kravljem mleku putem ishrane
79. Tov goveda koncentrovanim obrocima
80. Preporuke za ishranu ovaca u laktaciji
81. Sumpor u ishrani krava
82. Vitamin B12 u ishrani krava
83. Novi sistemi u ishrani krava
84. Tov goveda kabastim obrocima
85. Preporuke za ishranu jagnjadi
86. Natrijum-hlorid u ishrani krava
87. Biotin u ishrani krava
88. Dodaci koji se koriste u ishrani krava
89. Potrebe teladi u hranljivim materijama
90. Ishrana divljih i egzotičnih preživara
91. Bakar u ishrani krava
92. Folna kiselina u ishrani krava
93. Korišćenje neproteinskih azotnih jedinjenja u obrocima za krave
94. Potrebe priplodnih bikova u hranljivim materijama
95. Hranidbena i metabolička oboljenja preživara
96. Mangan u ishrani krava
97. Holin u ishrani krava
98. Korišćenje masti u obrocima za krave
99. Tov goveda mlekom i koncentratima

- | | |
|------|--|
| 100. | Oboljenja predželudaca preživara izazvana hranom |
| 101. | Cink u ishrani krava |
| 102. | Vitamin S u ishrani krava |
| 103. | Korišćenje amino-kiselina u obrocima za krave |
| 104. | Tov goveda polukoncentrovanim obrocima |
| 105. | Ishrana ovaca u laktaciji |
| 106. | Gvožđe u ishrani krava |
| 107. | Potrebe krava u vodi |
| 108. | Puferi i baze u ishrani krava |
| 109. | Tov goveda koncentrovanim obrocima |
| 110. | Specifičnosti ishrane koza |

| | | | | | | |
|--|--|--------------------|----------|--|--|--|
| Studijski program/modul | Zootehnika | | | | | |
| Predmet | Kalkulacije i knjigovodstvo | | | | | |
| Nastavnik | Prof. dr Zorica Sredojević | | | | | |
| Semestar | V | Obavezni / izborni | Obavezni | | | |
| Spisak literature | 1. Sredojević, Z. (2012): Kalkulacije i knjigovodstvo u zootehnici, Poljoprivredni fakultet, Beograd - Zemun. 2. Materijal u PDF-u. | | | | | |
| Ispitna pitanja | | | | | | |
| 1. Osnovna sredstva – pojam i karakteristike važnijih sredstava u materijalnom obliku. 2. Objasniti obrtna sredstva i oblike njihovog pojavljivanja. 3. Osnovni faktora prizvodnje – sredstva za rad, predmeti rada (ili materijali za proizvodnju) i ljudski rad. 4. Troškovi – pojam, značaj i podela prema izvoru nastanka. 5. Objasniti metode procene materijala prema tržišnoj ceni i ceni koštanja. 6. Objasniti metode procene materijala prema preradnoj ceni i ceni zamene. 7. Amortizacija – pojam i osnovni elementi za utvrđivanje troškova amortizacije. 8. Objasniti metode vremenske amortizacije osnovnih sredstava. 9. Objasniti metode funkcionalne amortizacije osnovnih sredstava. 10. Utvrđivanje amortizacije prema našim zakonskim propisima i u uslovima promene tržišnih cena. 11. Troškovi ljudskog rada i postupak njihovog utvrđivanja. 12. Kamata kao element troškova. 13. Troškovi prema načinu prenošenja na krajnje nosioce; mesta i načini raspodele opštih troškova. | | | | | | |

14. Objasniti troškove prema obimu proizvodnje i stepenu iskorišćenja kapaciteta.
 15. Granični troškovi i prag rentabilnosti.
 16. Kalkulacije – pojam, principi, značaj i podela sa različitih aspekata.
 17. Specifičnosti kalkulacije troškova korišćenja građevinskih objekata.
 18. Kalkulacija troškova korišćenja sredstava mehanizacije – utvrđivanje pojedinih elemenata.
 19. Objasniti postupak utvrđivanja cene koštanja primenom metoda dodatne i divizione kalkulacije.
 20. Objasniti suštinu kalkulacije vezanih proizvoda, specifičnosti metoda ostataka i ekvivalentnih brojeva.
 21. Specifičnost analitičkih kalkulacija s obzirom na različite linije proizvodnje u stočarskoj proizvodnji.
 22. Kalkulacija proizvodnje mleka i teladi – struktura i postupak utvrđivanja pojedinih pokazatelja.
 23. Kalkulacija proizvodnje tovnih grla (npr. tovnih svinja ili dr.) – specifičnosti i utvrđivanje pokazatelja.
 24. Kalkulacije na nivou varijabilnih troškova – pojam, postupak i svrha sastavljanja.
 25. Suštinu i značaj diferencijalne kalkulacije.
 26. Pojam i vrste investicija, ekonomска suština investiranja, opšta šema investicione kalkulacije - tok novčanih primanja i izdavanja, ekonomski (finansijski) rezultat od investicije.
 27. Utvrđivanje ekonomске efektivnosti investicija; razlika između statickih i dinamičkih metoda investicione kalkulacije – opšte karakteristike i suština njihove primene.
 28. Kapitalna (neto - sadašnja) vrednost investicije.
 29. Prinosna vrednost investicije – pojam i suština metode; ocena investicionih ulaganja.
 30. Metoda poređenja prosečnog iznosa novčanih primanja i prosečnih godišnjih troškova pribavljanja i korišćenja investicije.
 31. Period (rok) povraćaja investicionih ulaganja - suština i ocena investicionih ulaganja.
 32. Metoda interne kamatne stope i njena primena pri oceni ekonomске opravdanosti investicionih ulaganja .
 33. Izvori finansiranja investicija; uticaj uslova finansiranja na ekonomsku efektivnost investicija.
 34. Pokazatelji vrednosti proizvodnje.
 35. Pokazatelji troškova proizvodnje.
 36. Nавesti i objasniti načine merenja ekonomskih rezultata.
 37. Inventar imovine, postupak inventarisanja; pojam i karakteristike bilansa stanja.
 38. Knjigovodstvenim dokumentima – pojam, podela i verodostojnost.
 39. Svrha i značaj poslovnih knjiga - dnevnik, glavna knjiga i pomoćne knjige.
- Objasniti zaključni list, bilans uspeha i godišnji obračun.

| | | | |
|--------------------------------|---|--------------------|---------|
| Studijski program/modul | Zootehnika | | |
| Predmet | Dobijanje i prerada pčelinjih proizvoda | | |
| Nastavnik | Prof. dr Nebojša Nedić | | |
| Semestar | V | Obavezni / izborni | Izborni |
| Spisak literature | 1. Dadant & Sons (2008): The Hive and the Honey Bee. USA 2. Plavša, N., Nedić, N. (2015). Praktikum iz pčelarstva. Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Novom Sadu. 3. Tunikov, G.M., Krivcov, N.I., Lebedev, V.I., Kirljnov, O.N. (2001): Tehnologija proizvodstva i pererabotki produkcii pčelovodstva. Kolos, Ruska Federacija. 4. Crane, E. (1979): Honey a Comprehensive Survey. Heinemann, London. 5. Apidiologie, Journal of Apiculture Research i drugi časopisi o pčelarstvu | | |
| Ispitna pitanja | 1. Biološke pretpostavke tehnologije gajenja pčelinjih društava i proizvodnje pčelinjih proizvoda 2. Tehnologija dobijanja meda 3. Osnovni faktori koji određuju izvođenje legla u pčelinjim društvima 4. Faktori koji utiču na produktivnost pčelinjeg društva 5. Oduzimanje ramova sa medom i ceđenje meda 6. Oprema i uređaji koji se koriste u proizvodnji meda 7. Fizičko hemijska svojstva meda 8. Med kao prirodni proizvod 9. Med kao prehrambeni proizvod 10. Nutritivna vrednost meda 11. Kvalitet meda 12. Vrste meda 13. Prerada meda i čuvanje 14. Izgradnja saća i tehnologija dobijanja voska na pčelinjacima 15. Faktori koji utiču na lučenje voska i izgradnju saća 16. Starenje voska 17. Izgradnja novog saća 18. Prerada voštane sirovine na pčelinjacima 19. Oprema za proizvodnju voska 20. Fizičko hemijske karakteristike voska 21. Tehnologija dobijanja matica 22. Obrazovanje odgajivačkih društava 23. Obeležavanje matica 24. Dobijanje oplođenih matica 25. Tehnologija dobijanja matičnog mleča 26. Fizičko hemijske karakteristike matičnog mleča | | |

- | |
|---|
| 27. Tehnologija dobijanja polena |
| 28. Sakupljanje polena |
| 29. Konstrukcija skupljača polena |
| 30. Iskorišćenje pčelinjih društava za sakupljanje polena |
| 31. Konzerviranje polena |
| 32. Fizičko hemijske karakteristike polena |
| 33. Tehnologija proizvodnje perge |
| 34. Fizičko hemijske karakteristike perge |
| 35. Tehnologija dobijanja propolisa |
| 36. Fizičko hemijske karakteristike propolisa |
| 37. Tehnologija dobijanja pčelinjeg otrova |
| 38. Građa i funkcija otrovnih žlezda i žaočnog aparata |
| 39. Fizičko hemijska svojstva pčelinjeg otrova |
| Načini dobijanja pčelinjeg otrova |

| | | | |
|-------------------------------------|--|--------------------|---------|
| Studijski program/ modul | Zootehnika | | |
| Predmet | Pisanje i prezentacija radova | | |
| Nastavnik | Prof. dr Zorka Dulić Prof. dr Vesna Poleksić | | |
| Semestar | V | Obavezni / izborni | Izborni |
| Spisak literature | 1. Jurčić, A., Fejos A., Dinić, M., Čupić, M. (2010): Kako uspešno čitati i pisati: kritičko čitanje, akademsko pisanje, pisanje izveštaja, veštine prezentacije. American Councils for International Education: ACTR/ACCELS 2. Ochsner, A. (2013): Uvod u objavljivanje naučnih publikacija. Copyright ©za srpsko izdanje: Centar za promociju nauke, 2016. Prevela sa engleskog Magdalena Kostić. 3. Jay, R. and Jay, A. (2006): Uspešna prezentacija: kako da pripremite i održite upešnu prezentaciju. Preveo sa engleskog Vladimir Kolović. Clio, 155 str. 4. Gordana Graovac: Tehničko i naučno pisanje. Skripta. Matematički fakultet, Univerziteta u Beogradu (skripta). 5. Miodrag Jovanović: Uputstvo za pisanje i prezentiranje naučnih i stručnih radova (skripta) 6. Robert Day (1998): How to Write and Publish a Scientific Paper, 5th ed., Cambridge University Press, Cambridge, 270 p. 7. Matthews, J.R., Matthews, R.W., (2008): Successful scientific writing. A step-by-step guide for the biological and medical sciences. Cambridge University Press, New York, 235 p. 8. Moon, J. (2005). We seek it here.....A new perspective on the elusive activity of critical thinking: a theoretical and practical approach. Bristol: University of Bristol. | | |

| | |
|--|---|
| | <p>9. http://nauka.cpn.rs/</p> <p>10. http://www.springer.com/gp/authors-editors/authorandreviewertutorials http://arhiva.nara.ac.rs/</p> <p>11. http://arhiva.nara.ac.rs/handle/123456789/585</p> <p>12. http://arhiva.nara.ac.rs/bitstream/handle/123456789/2075/1_Vodic_online%20resursiSRB.pdf?sequence=1&isAllowed=y</p> |
|--|---|

Ispitna pitanja

1. Vrste naučnih publikacija.
2. Vrednovanje naučnih publikacija na osnovu piramide publikacija.
3. Tipovi naučnih radova.
4. Tipovi doktorskih disertacija.
5. Osnovni delovi standarnog (originalnog) naučnog rada.
6. Struktura uvoda.
7. Struktura pasusa.
8. Tranzitorni izrazi.
9. Recenzija rada.
10. Odgovor na recenziju.
11. Ishodi recenziranog rada.
12. Objavljivanje u naučnim časopisima.
13. Struktura revijalnog rada.
14. Vrste revijalnih radova.
15. Citiranje.
16. Šta je impakt faktor?
17. Oblici sive literature.
18. Struktura prezentacije.
19. Pravila prezentovanja rada.
20. Bibilografske i citatne baze podataka.
21. Kritičko razmišljanje.
22. Šta je plagijarizam?
23. Akademski integritet.
24. Etika u nauci.
25. Etičke smernice za objavljivanje rada

| | | | |
|--------------------------------|--|--------------------|---------|
| Studijski program/modul | Zootehnika | | |
| Predmet | Etologija domaćih i gajenih životinja | | |
| Nastavnik | Prof. dr Slavča Hristov Prof. dr Renata Relić | | |
| Semestar | V | Obavezni / izborni | Izborni |
| Spisak literature | 1. Hristov, S., Bešlin, R. (1991). Stres domaćih životinja. Monografija. Poljoprivredni fakultet. Beograd (deo); | | |

| | |
|---|---|
| | <p>2. Vučinić, M. (2006). Ponašanje, dobrobit i zaštita životinja. Fakultet veterinarske medicine. Beograd (deo);</p> <p>3. Grupa autora (2007) (Urednik Hristov S.): Dobrobit životinja i biosigurnost na farmama. Monografija, Poljoprivredni fakultet, Beograd (deo);</p> <p>4. Vučinić, M. (2007). Praktikum za predmet Ponašanje, dobrobit i zaštita životinja. Fakultet veterinarske medicine, Beograd (deo).</p> |
| Ispitna pitanja | |
| Praktična nastava | |
| <p>1. Indikatori ponašanja životinja</p> <ul style="list-style-type: none"> • Razlikovanje uzroka od povoda za određeno ponašanje • Razlikovanje stimulusa i signala • Razlikovanje urođenog, stečenog i kombinovanog ponašanja • Razlikovanje individualnog od socijalnog ponašanja • Razlikovanje fiziološkog od promjenjenog i patološkog ponašanja • Razlikovanje pojedinih oblika ponašanja <p>2. Procena pojedinih oblika ponašanja životinja</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procena stepena i oblika reaktivnosti • Procena hranidbenog ponašanja • Procena higijenskog ponašanja • Procena lokomotornog ponašanja • Procena pretraživačkog ponašanja • Procena prostornog ponašanja • Procena socijalnog ponašanja • Procena reproduktivnog ponašanja • Procena kvaliteta odmora i sna <p>3. Procena ponašanja pojedinih vrsta životinja</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procena ponašanja goveda • Procena ponašanja ovaca i koza • Procena ponašanja svinja • Procena ponašanja konja • Procena ponašanja živine <p>4. Indikatori dobrobiti životinja</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procena ispunjenosti „pet sloboda“ • Uočavanja stanja koja su inkompatibilna sa dobrobiti životinja • Razlikovanje fizikopatija, termopatija i etopatija pojedinih vrsta životinja <p>5. Procena ispunjenosti standarda zaštite dobrobiti životinja na farmama, pri transportu i u klanici.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uočavanje postupaka na farmama koji nisu u skladu sa standardima zaštite dobrobiti • Uočavanje postupaka pri transportu koji nisu u skladu sa standardima zaštite dobrobiti | |

- Uočavanje postupaka na klanici koji nisu u skladu sa standardima zaštite dobrobiti

Teorijska nastava

1. Osnovni fiziološki procesi u ponašanju: definicija ponašanja, mehanizmi regulacije ponašanja, urođeno i stečeno ponašanje, motivacija, svesnost životinja:

1. Terminologija, koncepti i indikatori ponašanja,
2. Mehanizmi regulacije ponašanja,
3. Urođeno ponašanje,
4. Stečeno ponašanje,
5. Motivacija,
6. Svesnost (kognicija) životinja

2. Oblici ponašanja: reaktivnost, ponašanje u vezi sa ingestijom hrane, ponašanje u vezi sa negom tela, lokomotorno ponašanje, pretraživačko ponašanje, prostorno ponašanje, socijalno i reproduktivno ponašanje, odmor i san životinja:

1. Reaktivnost prema predatorima i socijalnim stimulusima,
2. Ponašanje u vezi ingestije hrane,
3. Ponašanje u vezi nege tela,
4. Lokomotorno ponašanje,
5. Pretraživačko ponašanje,
6. Prostorno ponašanje,
7. Opšti aspekti socijalnog ponašanja,
8. Ponašanje životinja u grupi,
9. Socijalne interakcije,
10. Seksualno ponašanje ženskih životinja,
11. Seksualno ponašanje muških životinja,
12. Kopulacija;
13. Ponašanje fétusa,
14. Partusno ponašanje,
15. Materinsko ponašanje,
16. Ponašanje novorođenčadi,
17. Ponašanje mladih životinja

3. Etogrami farmskih životinja:

1. Etogram goveda,
2. Etogram ovaca i koza,
3. Etogram svinja,
4. Etogram konja,
5. Etogram živine

4. Dobrobit životinja: koncept i indikatori dobrobiti, propisi koji se odnose na dobrobit životinja:

- | | |
|----|---|
| 1. | Terminologija, koncepti i indikatori dobrobiti |
| 2. | Uticaj čoveka na dobrobit životinja, |
| 3. | Dobrobit goveda, |
| 4. | Dobrobit ovaca i koza, |
| 5. | Dobrobit svinja, |
| 6. | Dobrobit konja, |
| 7. | Dobrobit živine |
| 5. | Najznačajniji problemi dobrobiti i poremećaji ponašanja životinja na farmama, pri transportu i u klanici: |
| 1. | Dobrobit i ponašanje u odnosu na bolesti životinja, |
| 2. | Poremećaji ponašanja, |
| 3. | Minimalni standardi zaštite dobrobiti, |
| 4. | Najznačajniji problemi dobrobiti životinja na farmama, |
| 5. | Najznačajniji problemi dobrobiti životinja pri transportu, |
| 6. | Najznačajniji problemi dobrobiti životinja na klanici |

| | | | |
|--------------------------------|---|--------------------|---------|
| Studijski program/modul | Zootehnika | | |
| Predmet | Organsko stočarstvo | | |
| Nastavnik | Prof. dr Vladan Đermanović | | |
| Semestar | V | Obavezni / izborni | Izborni |
| Spisak literature | 1. Babović, J., Lazić, B., Malešević, M., & Gajić, Ž. (2005): Agrobiznis u ekološkoj proizvodnji hrane. Naučni institut za ratarstvo i povrtarstvo, Novi Sad. 2. Bogosavljević-Bošković, S., & Mitrović, S. (2005): Gajenje različitih vrsta živine (monografija). Agronomski fakultet, Univerzitet u Kragujevcu, Čačak. 3. Grupa autora (2005): Organska poljoprivredna proizvodnja. Poljoprivredni fakultet Zemun. 4. Đorđević, N., & Dinić, B. (2007): Hrana za životinje. Cenzone Tech-Europe, Aranđelovac. 5. Hristov, S., & Relić, R. (2005): Uslovi gajenja, dobrobit i zdravstvena zaštita životinja u organskoj stočarskoj proizvodnji. Organska poljoprivredna proizvodnja (monografija, ur. Kovačević D., Oljača Snežana), Poljoprivredni fakultet Zemun. 6. Makević, M., Grubić, G., Đorđević, N., & Jokić, Ž. (2004): Ishrana domaćih životinja. Poljoprivredni fakultet, Beograd-Zemun. 7. Mekić, C., Latinović, D., & Grubić, G. (2007): Odgajivanje, reprodukcija, selekcija i ishrana ovaca. Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Beograd. | | |

8. Milošević, N., & Perić, L. (2011): Tehnologija živinarske proizvodnje. Univerzitet u Novom Sadu. Poljoprivredni fakultet, Novi Sad.
9. Mitić, N., Ferčej, J., Zeremski, D., & Lazarević, Lj. (1987): Govedarstvo (Monografsko delo). Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd.
10. Mitrović, S. (1996): Vrste, rase i hibridi živine (udžbenik). Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Beogradu, Beograd.
11. Mitrović, S., & Grubić, G. (2003): Odgajivanje i ishrana konja. Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Beogradu.
12. Mitrović, S., & Đekić, V. (2013): Organska živinarska proizvodnja (monografija). Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Beogradu.
13. Pandurević, T., Mitrović, S., & Đekić, V. (2015): Konvencionalno i organsko živinarstvo (monografsko djelo). Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Istočno Sarajevo.
14. Petrović, M. (2000): Stočarstvo. Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet Beograd.
15. Teodorović, M., & Radović, I. (2004): Svinjarstvo. Novi Sad.
16. Đermanović, V. (2020): Organsko konjarstvo. Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Beogradu.

Ispitna pitanja

1. Značaj i perspektiva organske poljoprivrede – stočarstva u svetu i našoj zemlji.
2. Osnovne karakteristike organske poljoprivredne proizvodnje (stočarstva) uslovljene standardima EU.
3. Hrana, hraniva u organskoj stočarskoj proizvodnji.
4. Ishrana različitih vrsta i kategorija životinja u organskoj stočarskoj proizvodnji.
5. Prevencija u organskoj stočarskoj proizvodnji.
6. Zdravstvena zaštita životinja u organskoj stočarskoj proizvodnji.
7. Higijena u organskoj stočarskoj proizvodnji.
8. Dobrobit životinja različitih vrsta i kategorija u organskoj stočarskoj proizvodnji.
9. Tehnologija organske proizvodnje u govedarstvu, genetički resursi i sistemi gajenja.
10. Tehnologija organske proizvodnje u svinjarstvu, genetički resursi i sistemi gajenja.
11. Tehnologija organske proizvodnje u ovčarstvu i kozarstvu, genetički resursi i sistemi gajenja.
12. Tehnologija organske proizvodnje u živinarstvu, genetički resursi i sistemi gajenja.
13. Tehnologija organske proizvodnje kod kopitara, genetički resursi i sistemi gajenja.
14. Tehnologija organske proizvodnje u akvakulturi i sistemi gajenja.
15. Tehnologija organske proizvodnje u pčelarstvu.

| | | | | | | |
|---|--|--------------------|----------|--|--|--|
| Studijski program/modul | Zootehnika | | | | | |
| Predmet | Populaciona genetika i oplemenjivanje domaćih i gajenih životinja | | | | | |
| Nastavnik | Prof. dr Radica Đedović | | | | | |
| Semestar | VI | Obavezni / izborni | Obavezni | | | |
| Spisak literature | 1. Đedović R. (2015): Populaciona genetika i oplemenjivanje domaćih i gajenih životinja. Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Beogradu. 2. Stanojević D., Đedović R. (2022): Populaciona genetika i oplemenjivanje domaćih i gajenih životinja. Praktikum. Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Beogradu. | | | | | |
| Ispitna pitanja | | | | | | |
| 1. Predmet izučavanja Populacione genetike i oplemenjivanja domaćih životinja 2. Savremene metode selekcije i oplemenjivanja domaćih životinja 3. Istorijat razvoja Populacione genetike i oplemenjivanja domaćih životinja 4. Definicija populacije 5. Opšte karakteristike populacije 6. Podela populacija prema načinu odgajivanja 7. Frekvencija gena i genotipova 8. Hardi-Vajbergov zakon 9. Promene frekvencije gena 10. Faktori koji dovode do promene frekvencije gena 11. Mutacije i uticaj na promenu frekvencije gena 12. Migracije i uticaj na promenu frekvencije gena 13. Selekcija, kao najvažniji faktor promene frekvencije gena 14. Slučajne promene frekvencije gena 15. Pojam srodstva 16. Tipovi srodstva 17. Primena inbridinga u stočarstvu 18. Izračunavanje koeficijenta srodstva 19. Izračunavanje koeficijenta inbridinga 20. Linijsko odgajivanje 21. Inbridovane linije 22. Inbriding depresija 23. Genetski efekti inbridinga 24. Varijabilnost kvantitativnih osobina 25. Centralna dogma Populacione genetike 26. Uticaj faktora okoline na varijabilnost kvantitativnih osobina 27. Oblici delovanja gena 28. Aditivan efekat gena 29. Efekat dominantnosti 30. Efekat epistaze 31. Pojam heritabiliteta 32. Heritabilitet u užem smislu | | | | | | |

- 33. Heritabilitet u širem smislu
- 34. Opšte karakteristike heritabiliteta
- 35. Metode utvrđivanja heritabiliteta
- 36. Metod regresije roditelj-potomak
- 37. Metod intraklasne korelacije
- 38. Značaj heritabiliteta u selekciji i oplemenjivanju domaćih životinja
- 39. Realizovani heritabilitet
- 40. Ponovljivost osobina - repitabilitet
- 41. Karakteristike i upotreba repitabiliteta u selekciji i oplemenjivanju domaćih životinja
- 42. Izračunavanje i primena repitabiliteta
- 43. Osnovna razlika između heritabiliteta i repitabiliteta osobine
- 44. Fenotipske korelacije
- 45. Genetske (genetičke) korelacije
- 46. Uzroci pojave genetskih korelacija
- 47. Poželjne i nepoželjne genetske korelacije
- 48. Značaj genetskih korelacija u selekciji i oplemenjivanju domaćih životinja
- 49. Indirektna selekcija
- 50. Efekat indirektnе selekcije
- 51. Selekcija i oblici selekcije
- 52. Koeficijent selekcije
- 53. Efekat (uspeh) selekcije za generaciju
- 54. Faktori koji utiču na efekat selekcije
- 55. Selekcijски diferencijal
- 56. Intenzitet selekcije
- 57. Generacijski interval
- 58. Efekat (uspeh) selekcije za godinu
- 59. Utvrđivanje intenziteta selekcije putem odsecanja (truncation) dela povšine ispod krive normalne distribucije
- 60. Individualna selekcija
- 61. Mogućnosti povećanja uspeha individualne selekcije
- 62. Ograničenja i teškoće u sprovođenju individualne selekcije
- 63. Selekcija po familijama
- 64. Faktori koji utiču na efikasnost selekcije po familijama
- 65. Selekcija unutar familija
- 66. Kombinovana selekcija
- 67. Značaj i primena različitih postupaka selekcije po familijama
- 68. Selekcija po braći sestrama (sib)
- 69. Selekcija po poreklu (pedigre)
- 70. Prednosti i nedostaci selekcije po poreklu
- 71. Selekcija po potomstvu (karakteristike i efikasnost progenog testa)
- 72. Ponovljivost progenog testa
- 73. Utvrđivanje PV domaćih životinja na osnovu rezultata progenog testa
- 74. Opšte karakteristike selekcije na više osobina
- 75. Tandem selekcija
- 76. Nezavisan nivo selekcije
- 77. Selekcijски indeks

- 78. Prednosti primene selekcijskih indeksa u oplemenjivanju domaćih životinja
- 79. Postupak utvrđivanja PV metodom selekcijskih indeksa
- 80. Genotipska (genetska) vrednost domaćih životinja
- 81. Priplodna vrednost domaćih životinja
- 82. Relativna priplodna vrednost domaćih životinja
- 83. Odnos priplodne i genotipske vrednosti domaćih životinja
- 84. Razlika u potomstvu (sposobnost prenošenja osobina)
- 85. Vrednost kombinacije gena
- 86. Opšti i prošireni model za kvantitativne osobine
- 87. Metode i modeli ocene PV domaćih životinja
- 88. Metod poređenja kćeri i vršnjakinja (CC metod)
- 89. Modifikovani CC metod
- 90. Metod najmanjih kvadrata
- 91. BLUP metod
- 92. Animal metod
- 93. Ocena PV pri korišćenju gen markera
- 94. Oplemenjivanje i postupci odgajivanja domaćih životinja
- 95. Oplemenjivanje odgajivanjem u čistoj rasi van srodstva
- 96. Oplemenjivanje odgajivanjem u čistoj rasi u srodstvu
- 97. Osvežavanje zapata
- 98. Prednosti linijskog odgajivanja
- 99. Ukrštanje rasa
- 100. Jednostruko ukrštanje rasa
- 101. Industrijsko ukrštanje
- 102. Dvostruko ukrštanje rasa
- 103. Rotaciono ukrštanje dve i više rase
- 104. Melioracijsko ukrštanje
- 105. Pretapajuće ukrštanje
- 106. Ukrštanje u cilju dobijanja nove rase
- 107. Heterozis efekat
- 108. Individualni heterozis
- 109. Materinski heterozis
- 110. Značaj heterozis efekta u genetskom unapređenju osobina domaćih životinja
- 111. Mogućnosti genetskog unapređenja osobina mlečnih goveda
- 112. Osnovni principi selekcije i oplemenjivanja osobina tovnih goveda
- 113. Osnovni principi selekcije i oplemenjivanja svinja
- 114. Mogućnosti genetskog unapređenja ovaca
- 115. Mogućnosti genetskog unapređenja koza
- 116. Osnovni principi selekcije i oplemenjivanja živine za osobine tovnosti
- 117. Osnovni principi selekcije i oplemenjivanja živine za osobine nosivosti
- 118. Metode selekcije i oplemenjivanja konja
- 119. Značaj selekcijsko-odgajivačkih programa u oplemenjivanju domaćih životinja

| | | | |
|--------------------------------|--|--------------------|----------|
| Studijski program/modul | Zootehnika | | |
| Predmet | Lovna privreda | | |
| Nastavnik | Prof. dr Zoran Popović | | |
| Semestar | VI | Obavezni / izborni | Obavezni |
| Spisak literature | 1. Gajić, I., Popović, Z. (2010): Lovna privreda. Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Beogradu. 2. Beuković, M., Popović, Z. (2014): Lovstvo. Poljoprivredni fakultet Univerziteta Novom Sadu. 3. Grupa autora (1991). Enciklopedija lovstva I i II tom. Građevinska knjiga. Beograd. 4. Grupa autora (2012). Priručnik za pripremu lovačkog ispita. Lovački savez Srbije, Beograd. 5. Ristić, Z., Todorović R. (2009). Ocenjivanje lovačkih trofeja. Sajnos. Novi Sad. 6. Varićak V. (2005). Ocenjivanje lovačkih trofeja. Sajnos. Novi Sad 7. Knjige i časopisi, kao i internet sajtovi iz oblasti lovstva | | |
| Ispitna pitanja | 1. Objasni značaj lova kroz istoriju; 2. Navesti brojna stanja najznačajnijih gajenih vrsta divljači; 3. Koji su procenti korišćenja populacija pojedinih vrsta divljači u odnosu na matični fond; 4. Navesti stanje i probleme u lovnoj privredi; 5. Navesti specifičnosti u anatomiji i morfologiji divljači; 6. Navesti razlike između rogova, parogova i rogovlja divljači; 7. Navesti najčešće primenjivana obeležavanja pojedinih vrsta divljači; 8. Objasniti načine ocene eksterijera divljači; 9. Navesti konstitucije divljači; 10. Objasni vrste i način ocene kondicije divljači; 11. Nasleđivanje osobina kod divljači. 12. Objasniti primenu selekcije kod divljači; 13. Navesti načine gajenja divljači 14. Objasniti uticaj životne sredine na divljač; 15. Objasniti šta je lovište i navesti kriterijume i podele lovišta; 16. Ko u Srbiji ustanavljava lovište i koji je postupak davanja lovišta na gazdovanje; 17. Šta je „lovna osnova lovišta”, njen sadržaj i ko daje saglasnost za nju; 18. Šta je „Godišnji plan gazdovanja lovištem”, njegov sadržaj i ko ga donosi; 19. Objasniti šta podrazumeva gazdovanje divljači; 20. Lovno – uzgojni objekti 21. Lovno – tehnički objekti 22. Lovna etika i lovački običaji 23. Objasniti organizaciju sprovodenja lova; 24. Objasniti strategiju izlova i gazdinsku starost divljači; 25. Objasniti razlike između lovokrađe i krivolova; | | |

26. Šta su to ograđena lovišta i koji su razlozi za formiranje, prednosti i nedostaci;
27. Navesti problem u gazdovanju divljači.
28. Navesti šta se sve reguliše Zakonom o divljači i lovstvu;
29. Koja je uloga lovačke komore;
30. Kako se Zakonom o divljači i lovstvu reguliše zaštita divljači;
31. Koje se sve mere gajenja fazana u lovištu preduzimaju u cilju što uspešnijeg gajenja;
32. Objasniti "poluprirodni" način gajenja fazana;
33. Objasniti ekstenzivan način gajenja fazana pod uticajem odgajivača;
34. Intenzivan način gajenja fazana (izbor i držanje matičnog jata);
35. Intenzivan način gajenja fazana (proizvodnja i skladištenje jaja);
36. Intenzivan način gajenja fazana (inkubacija jaja);
37. Objasniti gajenje podmlatka fazana u intenzivnom gajenju do 15 dana;
38. Objasniti gajenje fazana od 35 dana uzrasta u intenzivnom načinu gajenja;
39. Volijere za podivljavanje fazana;
40. Objasniti postupak podivljavanja fazančića u lovištima;
41. Objasniti držanje matičnog jata divljih plovki;
42. Objasniti tehnologiju gajenja divljih plovčića;
43. Objasniti tehnologiju gajenja jarebica poljskih,
44. Objasniti tehnologiju gajenja jarebica kamenjarki.
45. Koje se sve mere gajenja fazana u lovištu preduzimaju u cilju što uspešnijeg gajenja;
46. Objasniti "poluprirodni" način gajenja fazana;
47. Objasniti ekstenzivan način gajenja fazana pod uticajem odgajivača;
48. Intenzivan način gajenja fazana (izbor i držanje matičnog jata);
49. Intenzivan način gajenja fazana (proizvodnja i skladištenje jaja);
50. Intenzivan način gajenja fazana (inkubacija jaja);
51. Objasniti gajenje podmlatka fazana u intenzivnom gajenju do 15 dana;
52. Objasniti gajenje fazana od 35 dana uzrasta u intenzivnom načinu gajenja;
53. Volijere za podivljavanje fazana;
54. Objasniti postupak podivljavanja fazančića u lovištima;
55. Objasniti držanje matičnog jata divljih plovki;
56. Objasniti tehnologiju gajenja divljih plovčića;
57. Objasniti tehnologiju gajenja jarebica poljskih,
58. Objasniti tehnologiju gajenja jarebica kamenjarki.
59. Istorijat gajenja krvnašica i proizvodnje krvna;
60. Objasni osnovne karakteristike činčile i tehnologiju njenog gajenja;
61. Objasni osnovne karakteristike nutrije i tehnologiju njenog gajenja;
62. Navesti razloge gajenja divljači u ograđenom prostoru;
63. Navesti osnovne principe gajenja divljači u ograđenom prostoru;
64. Navesti problem u gajenju divljači u ograđenom prostoru;
65. Koje su mogućnosti gajenja divljači u ograđenom prostoru;
66. Gajenje evropskog jelena u ograđenom prostoru;
67. Gajenje jelena lopatara u ograđenom prostoru;
68. Gajenje muflona u ograđenom prostoru;
69. Gajenje divljih svinja u ograđenom prostoru;
70. Navesti ostale sisteme gajenja divljači.
71. Proizvodnja hrane za divljač u lovištima;

72. Prihranjivanje divljači
 73. Prihranjivanje jelena evropskog;
 74. Prihranjivanje jelena lopatara;
 75. Prihranjivanje srna;
 76. Prihranjivanje muflona i divokoza;
 77. Prihranjivanje divljih svinja;
 78. Prihranjivanje fazana;
 79. Prihranjivanje poljske jarebice;
 80. Prihranjivanje divljači iz reda zveri.
 81. Objasni oblik, veličinu i intenzitet šteta od divljači;
 82. Objasni specifičnosti šteta od srne, jelena, jelena lopatara, muflona, divokoze, zeca, fazana, jarebice, medveda, lisice, šakala, vuka i risa;
 83. Navedi i objasni lovno-gazdinske mere za smanjenje ili sprečavanje šteta od divljači;
 84. Navedi i objasni fizičko-hemijska sredstva za odbijanje divljači;
 85. Navedi i objasni vizuelna, akustična i olfaktorna sredstva za odbijanje divljači.
 86. Procena štete od divljači

| | | | |
|---|---|--------------------|----------|
| Studijski program/modul | Zootehnika | | |
| Predmet | Ribarstvo | | |
| Nastavnik | Prof. dr Zoran Marković Prof. dr Marko Stanković | | |
| Semestar | VI | Obavezni / izborni | Obavezni |
| Spisak literature | 1. Marković, Z., Mitrović Tutzndžić, V: Ribarstvo – skripta 2. Marković, Z., (2010): Šaran – Gajenje u ribnjacima i kaveznim sistemima. Prof. dr Zoran Marković, 152 p 3. Marković, Z., (2003): Gajenje riba. Zadužbina Andrejević, 138 p. 4. Treer T., Safner R., Aničić I., Lovrinov M., (1995). Ribarstvo. Nakladni zavod. Globus, Zagreb, 463 p. | | |
| Ispitna pitanja | | | |
| 1. Ribarstvo je _____. | | | |
| 2. Jedan od najvažnijih resursa za obezbeđivanje hrane u budućnosti su _____. | | | |
| 3. Prosečna potrošnja ribe u svetu je _____, a u Evropi _____. | | | |
| 4. Vodene površini zauzimaju _____ % naše planete. | | | |
| 5. Vodene ekosisteme čine _____. Mesto nastanjivanja vodenih organizama je _____, a zajednica vodenih organizama _____. Zajednicu | | | |

vodenih organizama čine _____, _____ i _____.

6. Abiotički činici vodenih ekosistema su (navesti ih): _____

7. Abiotički činoci vodene sredine se dele na abiotičke i biotičke. Abiotički se dele na: _____ i _____.

8. Fizički činoci vodene sredine su (nabrojati ih): _____ .

9. Viskoznost vode je (samo jedan odgovor je u potpunosti tačan):

- a) otpor koji voda pruža pri kretanju čvrstih materija kroz vodu
- b) otpor koji voda pruža pri kretanju gasovitih, tečnih ili čvrstih materija
- c) otpor vode pri kretanju riba i drugih vodenih životinja
- d) otpor koji voda pruža pri kretanju riba i razmeni gasova između atmosfere i hidrosfere

10. Voda je najgušća na _____ °C, od vazduha je teža _____ puta.

11. Kolebanja temperature u kopnenim ekosistemima su:

- a) manja nego kod vodenih ekosistema
 - b) ista kao kod vodenih ekosistema
 - c) veća nego kod vodenih ekosistema
 - d) nekada manja, a nekada veća od vodenih ekosistema, a što zavisi od temperature vazduha
- Temperatura se u vodama meri (čime?) _____ .
12. Temperatura vode na ribe ima (zaokruži tačan ili tačne odgovore):
- a) direktni uticaj
 - b) indirektni uticaj
 - c) direktni uticaj u periodima kada su povišene temperature
 - d) indirektni uticaj samo ako su temperature ispod 20 °C
 - e) nema ni indirektni ni indirektni uticaj s obzirom da imaju stalnu telesnu temperaturu tela

13. Voda najbolje propušta _____ zrake i to do dubine od _____ metara; a najslabije kratke _____ metara i to dubine od _____ metara.

14. Nabrojati načine kretanja u stajaćim vodenim ekosistemima:

15. Hemijski činoci vodene sredine su (nabrojati ih): _____

16. Količina rastvorenih soli u morima je oko _____ g/l, a u slatkim vodama _____ mg/l. Od soli u slatkim vodama dominiraju _____ .

17. Poreklo organskih materija u vodama je _____ i _____. Može se odrediti (navesti na koje načine) _____ .

18. Optimalne pH vrednosti za gajenje vodenih organizama su: od _____ do _____, a vrednosti između _____ i _____ nisu letalne. pH se u vodama meri (čime?) _____ .

19. Kiseonik je neophodan za metabolizam _____ (kojih?) organizama.

20. Kiseonik u vodu dospeva iz: _____.
21. Optimalne vrednosti za koncentraciju kiseonika za gajenje šaranskih vrsta riba (Ciprinidae) su preko ____ mg/l, a ne bi smeće da budu ispod ____ mg/l, a za gajenje pastrmskih vrsta riba (Salmonidae) preko ____ mg/l, a ne bi smeli da budu ispod ____ mg/l. Kiseonik se u vodama meri (čime?) _____.
22. Poreklo amonijaka u vodi je _____. Javlja se u dve frakcije (navesti koje?) _____, od navedenih frakcija _____ je znatno više toksična.
23. Amonijak u vodi je posledica (kog procesa?) _____ (čega?) _____.
24. U dobro aerisanim vodama amonijak se oksidiše u _____, pa u _____.
25. Gornja granica NH₃ za pastrmske ribnjake je _____ mg/l, a za šaranske manje od _____ mg/l.
26. Biogene materije su:
- a) neophodne za sintezu biljaka
 - b) neophodne za metabolizam životinja
 - c) neophodne za razvoj zooplanktona, faune dna i ihtiofaune u vodenim ekosistemima
 - d) biološke materije koje podstiču rast i razmnožavanje riba
27. Nutrijenti su:
- a) neophodne za sintezu biljaka
 - b) neophodne za metabolizam životinja
 - c) neophodne za razvoj zooplanktona, faune dna i ihtiofaune u vodenim ekosistemima
 - d) biološke materije koje podstiču rast i razmnožavanje riba
28. Materije neophodne za sintezu biljaka se u zavisnosti od količine neophodne za sintezu biljaka mogu podeliti na _____ i _____.
29. Veliki deo suspendovanog fosfora završi (gde?) _____, a u intenzivnim sistemima fosfor se u ribnjake unosi (kako?) _____.
30. Azota u biosferi ima:
- a) mnogo manje nego fosfora
 - b) mnogo više nego fosfora
 - v) isto kao i fosfora
31. U vodi azot se javlja kao (nabrojati u kakvim sve oblicima) _____

_____.
32. Vodeni ekosistem je _____.
33. Pelagikal nastanjuju (navesti koji organizmi?) _____

a bental _____.
34. Planktonsku zajednicu čine (nabrojati ih): _____, _____
i _____.
35. Zajednicu bentosa čine biljni i životinjski organizmi: _____ i
_____.

36. Danas je poznato (navedi koji broj) _____ vrsta riba, a što čini _____ % ukupnog broja vrsta kičmenjaka. Ribe su različitih veličina, najmanja dužine svega 1,2 cm je _____, a najveća Moruna koja može biti telesne mase i preko _____ kg.

37. Telo riba se sastoji od (kojih delova) _____, _____ i _____. Na telu se nalaze neparna peraja (nabrojati ih) _____ i parna peraja (napisati koja) _____

38. Neparna peraja kod riba su (nabrojati ih) _____, a parna peraja su _____.

39. Skelet riba može biti _____ i _____.

40. Srce kod riba se sastoji od (napiši koliko): _____ pretkomore(a) i _____ komore(a).

41. Ribe dišu preko (napisati organe preko kojih ribe dišu): _____.

42. Glavni organi za disanje riba su _____, a još mogu da dišu i preko _____ (nabrojati organe).

43. Digestivni sistem riba se sastoji od (napisati kojih segmenata): _____.

44. Creva kod karnivornih riba su (navesti koje dužine?) _____, kod herbivornih _____, a kod omnivornih _____.

45. Kod riba

- a) je izražen polni dimorfizam
- b) nije izražen polni dimorfizam
- c) kod nekih vrsta jeste, a kod nekih nije izražen polni dimorfizam

46. Najviše gajene dve vrste slatkovodnih riba u Evropi su: _____ i _____. Ove vrste (zaokruži tačan odgovor): a) se gaje b) se ne gaje u Srbiji.

47. U Srbiji od slatkovodnih vrsta riba radi dobijanja konzumne ribe najviše se gaji (navesti vrste riba?) _____, a od morskih vrsta _____.

48. Gajenje pastrmki se obavlja radi (napisati razloge): _____.

49. Optimalne temperature za mrest kalifornijske pastrmke su _____ °C, a za gajenje konzumne pastrmke _____ °C.

50. Polna zrelost kod ženki kalifornijske pastrmke traje oko: _____ dana, a kod mužjaka oko _____ dana

51. Inkubacije ikre kod kalifornijske pastrmke traje _____ stepen dana.

52. Osnovne tehnološke mere u procesu proizvodnje su (nabojati ih) _____ .

53. Prateće delatnosti na pastrmskom ribnjaku su (nabrojati ih):
_____ .

54. Razmnožavanje šarana može biti: (navesti načine?) _____ .

55. Ikra šarana (zaokružite tačan odgovor) a) je osetljiva na pomeranje pri inkubaciji b) nije osetljiva na pomeranja pri inkubaciji, c) zavisno od dana inkubacije,

a ikra kalifornijske pastrmke: a) je osetljiva na pomeranje pri inkubaciji b) nije osetljiva na pomeranja d) zavisno od dana inkubacije

56. Poluintenzivan sistem gajenja šarana se bazira na:

- a) prirodnoj hrani
- b) prirodnoj i dodatnoj hrani
- c) žitaricama kao dodatnoj hrani
- d) kompletnoj dodatnoj hrani (peletiranoj ili ekstrudiranoj)

57. Ekstenzivan sistem gajenja šarana se bazira na:

- a) prirodnoj hrani
- b) prirodnoj i dodatnoj hrani
- c) žitaricama kao dodatnoj hrani
- d) kompletnoj dodatnoj hrani (peletiranoj ili ekstrudiranoj)

58. Intenzivan sistem gajenja šarana se bazira na:

- a) prirodnoj hrani
- b) prirodnoj i dodatnoj hrani
- c) žitaricama kao dodatnoj hrani
- d) kompletnoj dodatnoj hrani (peletiranoj ili ekstrudiranoj)

59. Đubrenje rastilišta stajnjakom na šaranskim ribnjacima se obavlja radi:

- a) kako bi se u vodi bolje razmnožavali šarani
- b) stimulisanja razvoja makrofita kako bi se dobilo što bolje sklonište za gajenu ribu i zaštitili nasipi
- c) onemogućavanja razvoja vodenog cveta
- d) stimulisanja razvoja prirodne hrane

60. Gustina nasada u odgajivalištu šaranskog ribnjaka u polointenzivnom sistemu gajenja šarana se kreće od _____ do _____ jedinki dvogodišnje mlađi po hektaru .

61.Ukoliko se šaran se gaji sam onda se takva proizvodnja zove, gajenje u _____ , a ukoliko se gaji sa pratećim vrstama i grabljivicom onda se zove, gajenje u _____. Od grabljivica sa šaranom se najčešće gaje sledeće vrste riba (zaokružite tačne odgovore): a) beli tolstolobik b) sivi tolstolobik c) som d) beli amur e) linjak f) smuđ g) štuka

62. Pri gajenju šarana u polointenzivom sistemu, najmanji broj dnevnih obroka šarana u periodu jun – septembar treba da je _____ , a poželjno je _____ .

63.Gajenje riba u kaveznim sistemima predstavlja (koji sistem u pogledu intenziteta proizvodnje?) _____. Osnovna prednost ovakvog sistema je u _____

_____.

64. Nedostaci kavezognog sistema gajenja riba su: _____.

65. Pri gajenju riba u kaveznim sistemima mlađ za nasad ne bi trebala da je manje mase od _____ grama, a nasađena mlađ se prihranjuje sa (navesti vrstu hrane) _____ hranom.

66. Kalifornijska pastrmka i šaran su slatkovodne vrste riba koje se gaje u Srbiji, kod _____ je izražen kanibalizam, zbog čega je neophodno _____ (napisati šta čini?).

67. Akvarijum za gajenje riba je dobro da bude postavljen u stanu:

- na dobro osvetljenom mestu, kako bi biljke u akvarijumu imale dovoljno svetlosti
- na mesto gde ne dospevaju sunčevi zraci, kako se ne bi suviše razvijale alge
- ne bitno je gde će biti postavljen, važno je da samo bude na stabilnoj podlozi
- u potpunom mraku, kako bi bio što efektniji, sa sopstvenim izvorom svetlosti.

68. Da bi se napravio i opremio akvarijum neophodni su nam (nabrojati koji materijali i oprema): _____.

69. Male vodene bašte u dvorištu se naseljavaju sa (zaokružiti tačan odgovor):

- grabljivim vrstama riba, s obzirom da jedu žabe koje se tu brzo nasele
- šaranim, jer će pojesti sve komarce za čije razmnožavanje su pogodni vodene bašte
- ukrasnim vrstama riba, jer nam je cilj da vodena bašta pre svega ukrašava naše okruženje
- sve prethodno navedene vrste riba, s obzirom da su nam svi navedeni aspekti veoma važni

70. RAS je _____ Čine ga: _____.

71. Prednosti gajenja riba u RAS sistemu su: _____.

72. Nedostaci gajenja riba u RAS sistemu su: _____.

73. Osnovne karakteristike gajenja riba u RAS sistemu su _____.

74. Akvaponik je (dopuniti rečenicu) _____.

75. Šta se dobija u akvaponiku? _____.

76. Hidroponik je _____, a _____.

77. Razlika između akvaponika i hidroponika je (dopuniti rečenicu) _____.

78. KHV je bolest izazvana _____ . Od ove bolesti obolevaju _____.

79. Eritrodermatitis je bolest _____ (navesti vrstu rive) . Navedenu bolest izaziva _____ (navesti uzročnika).

80. Zarazna nekroza gušterića je bolest _____ (koje vrste riba) i _____.

izaziva je _____ (navesti uzročnika).

81. Podela tekućica na osnovu zajednice riba je na sledeće regione

(navesti ih).

82. Salmonidni region nastanjuju sledeće vrste riba :

83. Ciprinidni region nastanjuju sledeće vrste riba:

| | | | | | | |
|--|---|--------------------|----------|--|--|--|
| Studijski program/modul | Zootehnika | | | | | |
| Predmet | Proizvodnja i poznavanje mleka | | | | | |
| Nastavnik | Prof. dr Predrag Perišić | | | | | |
| Semestar | VI | Obavezni / izborni | Obavezni | | | |
| Spisak literature | <ol style="list-style-type: none">Ostojić, M. (2007): Proizvodnja mleka-poznavanje i obrada mleka (Udžbenik). Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Beogradu.Ostojić, M. (1995): Proizvodnja i primarna obrada mleka (priručnik). Janmarsem, Valjevo.Carić, M., Milanović, S., & Vučelja, D. (2000): Standardne metode analize mleka i mlečnih proizvoda. Prometej, Novi Sad.Ostojić, M., Relić, R., & Jež, G. (2008): Mlekarski praktikum za proizvodnju i poznavanje mleka. Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Beogradu | | | | | |
| Ispitna pitanja | | | | | | |
| <ol style="list-style-type: none">Definicija i prosečan sastav mlekaVoda i suva materija u mlekuKazeiniProteini mlečnog serumaLipidiUgljeni hidratiMineralne materijeEnzimiVitaminiFizičko-hemijske i fizičke osobine mleka | | | | | | |
| Uticaj različitih faktora na proizvodnju mleka | | | | | | |

11. Uticaj rase
12. Uticaj laktacije
13. Uticaj sezone
14. Uticaj ishrane
15. Uticaj ambijentalnih uslova
16. Zoonoze koje se mogu preneti mlekom
17. Mlečna žlezda
18. Sinteza mleka
19. Kolostrum
20. Ručna muža
21. Mašinska muža krava
22. Tipovi uređaja za mužu
23. Muža ovaca i koza
24. Ovcije mleko
25. Kozije mleko
26. Bivoličino mleko
27. Kobilje i magareće mleko
28. Humano mleko
29. Metode očuvanja kvaliteta mleka (termički tretmani)
30. Sirovinsko područje mlekara
31. Sirovinska služba
32. Sabiranje mleka
33. Prijem mleka u mlekari
34. Poreklo i vrste mikroorganizama u mleku
35. Razviće mikroorganizama i transformacija sastojaka mleka
36. Strane materije u mleku
37. Održavanje higijene u mlekarstvu
38. Etape pranja i sanitizacija
39. Pranje i dezinfekcija opreme na farmi
40. Održivost i mane mleka
41. Laktoekologija
42. Vrednovanje i klasiranje mleka

| | | | |
|--------------------------------|--|--------------------|----------|
| Studijski program/modul | Zootehnika | | |
| Predmet | Primenjena ishrana domaćih i gajenih životinja | | |
| Nastavnik | Prof. dr Živan Jokić Prof. dr Nenad Đorđević | | |
| Semestar | VI | Obavezni / izborni | Obavezni |
| Spisak literature | 1. Church, D.C.: The ruminant animal: Digestive Physiology and Nutrition. Engelwood Cliffs. New York. Prentice Hall, 1988. | | |

- | | |
|--|--|
| | <p>2. Grubić,G., Adamović, M.: Ishrana visokoproizvodnih krava. (Drugo, izmenjeno izdanje) Izdavač: Institut PKB Agroekonomik. Beograd. Stampa: Premis Beograd, 2003.</p> <p>3. Grubić,G., Đorđević, N.: Ishrana krava, ovaca i koza u tradicionalnom stočarstvu. Str. 227-268. U monografiji: Autohtonji beli sirevi u salamuri. Urednici: Natalija Dozet i O. Maćej. Poljoprivredni fakultet. Zemun – Beograd, 2006.</p> <p>4. Mekić,C., Latinović,D., Grubić,G.: Odgajivanje, reprodukcija, selekcija i ishrana ovaca. Izdavač: Poljoprivredni Fakultet. Zemun – Beograd, 2007.</p> <p>5. NRC (2001): Nutrient requirements of dairy cattle. 7th Revised Edition. National Academy Press. Washington DC.</p> <p>6. Stojanović, B., Grubić, G. Ishranapreživara-praktikum. Univerzitet u Beogradu Poljoprivredni fakultet, 2008.</p> <p>7. Van Soest,P.J.: Nutritional ecology of the ruminant. Corvallis, Oregon, O&B Books, 1987.</p> <p>8. McDonald, P., Henderson, A.R., Heron, S.J.E. (1991). The biochemistry of silage (second edition). Chalcombe Publications.</p> <p>9. Đorđević, N., Dinić, B. (2003). Siliranje leguminoza. Institut za istraživanja u poljoprivredi SRBIJA, Beograd.</p> <p>10. Antov, G., Čobić, T., Antov, A. (2004). Siliranje i silaže. Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet;</p> <p>11. Đorđević, N., Dinić, B. (2007). Hrana za životinje. Cenzone Tech-Europe, Aranđelovac.</p> <p>12. Materijal u elektronskom obliku koji se redovno deli preko Teams-a</p> |
|--|--|

Ispitna pitanja

1. Značaj ishrane u proizvodnji funkcionalne hrane
2. Puferski kapacitet hrane (značaj u intenzivnoj živinarskoj proizvodnji)
3. Restriktivna ishrana i kompenzatorni rast brojlera
4. Razvoj digestivnog trakta piladi u toku embrionalnog života
5. *In ovo* tehnika ishrane živine
6. Faktori koji utiču na svarljivost silirane hrane
7. Faktori koji utiču na konzumiranje silirane hrane
8. Silaža u ishrani krava
9. Silaža u ishrani teladi i junica
10. Silaža u ishrani junadi u tovu
11. Silaža u ishrani ovaca
12. Silaža u ishrani koza
13. Silaža u ishrani konja
14. Silaža u ishrani svinja
15. Silaža u ishrani divljači

| | | | |
|---|--|--------------------|---------|
| Studijski program/modul | Zootehnika | | |
| Predmet | Ribolov i gazdovanje ribolovnim vodama | | |
| Nastavnik | Dr Zoran Marković – redovni profesor; Dr Marko Stanković – vanredni profesor | | |
| Semestar | VI | Obavezni / izborni | Izborni |
| Spisak literature | Marković Z., Mitrović Tutzndžić V., Ribarstvo – skripta Treer T., Safner R., Aničić I., Lovrinov M., (1995). Ribarstvo. Nakladni zavod. Globus, Zagreb, 463 p. | | |
| Ispitna pitanja | | | |
| 1. Vodene površini zauzimaju _____ % naše planete. | | | |
| 2. Vodene ekosisteme čine _____. Mesto nastanjivanja vodenih organizama je _____, a zajednica vodenih organizama _____. Zajednicu vodenih organizama čine _____, _____ i _____. | | | |
| 3. Abiotički činici vodenih ekosistema su (navesti ih): _____. | | | |
| 4. Abiotički činoci vodene sredine se dele na abiotičke i biotičke. Abiotički se dele na: _____ i _____. | | | |
| 5. Fizički činoci vodene sredine su (nabrojati ih): _____. | | | |
| 6. Viskoznost vode je (samo jedan odgovor je u potpunosti tačan): | | | |
| a) otpor koji voda pruža pri kretanju čvrstih materija kroz vodu | | | |
| b) otpor koji voda pruža pri kretanju gasovitih, tečnih ili čvrstih materija | | | |
| c) otpor vode pri kretanju riba i drugih vodenih životinja | | | |
| d) otpor koji voda pruža pri kretanju riba i razmeni gasova između atmosfere i hidrosfere | | | |
| 7. Voda je najgušća na _____ °C, od vazduha je teža _____ puta. | | | |
| 8. Kolebanja temperature u kopnenim ekosistemima su: | | | |
| a) manja nego kod vodenih ekosistema | | | |
| b) ista kao kod vodenih ekosistema | | | |
| c) veća nego kod vodenih ekosistema | | | |
| d) nekada manja, a nekada veća od vodenih ekosistema, a što zavisi od temperature vazduha | | | |
| Temperatura se u vodama meri (čime?) _____. | | | |
| 9. Temperatura vode na ribe ima (zaokruži tačan ili tačne odgovore): | | | |
| a) direktni uticaj | | | |
| b) indirektni uticaj | | | |
| c) direktni uticaj u periodima kada su povišene temperature | | | |
| d) indirektni uticaj samo ako su temperature ispod 20 °C | | | |
| e) nema ni indirektni ni indikretan uticaj s obzirom da imaju stalnu telesnu temperaturu tela | | | |
| 10. Voda najbolje propušta _____ zrake i to do dubine od _____ metara; a najslabije kratke _____ metara i to dubine od _____ metara. | | | |
| 11. Nabrojati načine kretanja u stajaćim vodenim ekosistemima: | | | |

_____.

12. Hemijski činioci vodene sredine sredine su (nabrojati ih): _____.

13. Količina rastvorenih soli u morima je oko _____ g/l, a u slatkim vodama _____ mg/l. Od soli u slatkim vodama dominiraju _____.

14. Poreklo organskih materija u vodama je _____ i _____. Može se odrediti (navesti na koje načine) _____.

16. Optimalne pH vrednosti za gajenje vodenih organizama su: od _____ do _____, a vrednosti između _____ i _____ nisu letalne. pH se u vodama meri (čime?) _____.

17. Kiseonik je neophodan za metabolizam _____ (kojih?) organizama.

18. Kiseonik u vodu dospeva iz: _____.

19. Poreklo amonijaka u vodi je _____. Javlja se u dve frakcije (navesti koje?) _____, od navedenih frakcija _____ je znatno više toksična.

20. Amonijak u vodi je posledica (kog procesa?) _____ (čega?) _____.

21. U dobro aerisanim vodama amonijak se oksidiše u _____, pa u _____.

22. Biogene materije su:

- a) neophodne za sintezu biljaka
- b) neophodne za metabolizam životinja
- c) neophodne za razvoj zooplanktona, faune dna i ihtiofaune u vodenim ekosistemima
- d) biološke materije koje podstiču rast i razmnožavanje riba

23. Nutrijenti su:

- a) neophodne za sintezu biljaka
- b) neophodne za metabolizam životinja
- c) neophodne za razvoj zooplanktona, faune dna i ihtiofaune u vodenim ekosistemima
- d) biološke materije koje podstiču rast i razmnožavanje riba

24. Materije neophodne za sintezu biljaka se u zavisnosti od količine neophodne za sintezu biljaka mogu podeliti na _____ i _____.

25. Azota u biosferi ima:

- a) mnogo manje nego fosfora
- b) mnogo više nego fosfora
- v) isto kao i fosfora

26. U vodi azot se javlja kao (nabrojati u kakvim sve oblicima) _____.

_____.

27. Voden ekosistem je _____.

28. Pelagijal nastanjuju (navesti koji organizmi?) _____,

_____,
a bental _____.

29. Planktonsku zajednicu čine (nabrojati ih): _____, _____ i _____.

30. Zajednicu bentosa čine biljni i životinjski organizmi: _____ i _____.

31. Danas je poznato (navedi koji broj) _____ vrsta riba, a što čini _____ % ukupnog broja vrsta kičmenjaka. Ribe su različitih veličina, najmanja dužine svega 1,2 cm je _____, a najveća Moruna koja može biti telesne mase i preko _____ kg.

32. Telo riba se sastoji od (kojih delova) _____, _____ i _____.

Na telu se nalaze neparna peraja (nabrojati ih) _____ i parna peraja (napisati koja) _____.

33. Neparna peraja kod riba su (nabrojati ih) _____, a parna peraja su _____.

34. Skelet riba može biti _____ i _____.

35. Srce kod riba se sastoji od (napiši koliko): _____ pretkomore(a) i _____ komore(a).

36. Ribe dišu preko (napisati organe preko kojih ribe dišu): _____.

37. Glavni organi za disanje riba su _____, a još mogu da dišu i preko (nabrojati organe).

38. Digestivni sistem riba se sastoji od (napisati kojih segmenata): _____.

39. Creva kod karnivornih riba su (navesti koje dužine?) _____, kod herbivornih _____, a kod omnivornih _____.

40. Kod riba

- a) je izražen polni dimorfizam
- b) nije izražen polni dimorfizam
- c) kod nekih vrsta jeste, a kod nekih nije izražen polni dimorfizam

41. Ribe se hrane (zaokružite tačan odgovor):

- a) vodenim biljkama
- b) životinjskim vodenim organizmima
- c) vodenim biljkama i vodenim životinjama
- d) vodenim organizmima i kopnenim organizmima koje žive u neposrednoj blizini vode (u vazduhu iznad same vodene površine)

42. Beli amur se hrani (zaokružite tačan odgovor):

- a) vodenim makrofitama

- b) vodenim algama
- c) životinjskim vodenim organizmima
- d) vodenim biljkama i vodenim životinjama
- e) vodenim organizmima i kopnenim organizmima koje žive u neposrednoj blizini vode (u vazduhu iznad same vodene površine)

43. 12 (2). Zakon koji reguliše ribolov u Srbiji se zove (zaokružite tačan odgovor):

- a) Zakon o ribolovu Republike Srbije
- b) Zakon o zaštiti i održivom korišćenju ribljeg fonda
- c) Zakon o ribarstvu Srbije

44 . Ribolovne vode su (dopuni rečenicu):
_____.

45. Ribolov se u zavisnosti od razloga lova, alata koji se koriste i mogućnosti stavljanja u promet ribe deli na (dopuniti rečenicu):
_____.

46. Riblji fond su (zaokružite tačan odgovor):

- a) Sve vrste riba, mekušaca, rakova i ostalih akvatičnih organizama koji se štite i održivo koriste
- b) Sve vrste riba koje se štite i održivo koriste
- d) Sve vrste riba i rakova koje se štite i održivo koriste

47. Tekućice se u zavisnosti od zajednice ihtiofaune dele na sledeće regije (nabrojati):
_____.

48. Potočna pastrka, lipljen, mladica, peš, brkica, dvoprugasta uklija, skobalj, klen i potočna mrena naseljavaju _____ region (dopuniti rečenicu).

49. Velike reke: Dunav, Sava i Tisa pripadaju _____ regionu (navesti kom regionu).

50. Salmonidni region je
_____.
_____.

51. Lipljenski region je
_____.
_____.

52. Ciprinidni region je
_____.
_____.

53. Osnovna podela ribolova (u zavisnosti od aktivnosti ribolovca) je na (dopuniti rečenicu):
_____.

54. Potočna pastrmka i mladica se love (navesti kojim vidom ribolova):

55. Kontrola prisustva ihtiofagnih ptica se obavlja _____ -

56.

Nivo vode u stajaćim vodenom ekosistemu je zavistan od:

1) _____

2) _____

3) _____

4) _____

57. Gubjenje vode iz ribolovnih voda može biti usl

1) _____

2) _____

3) _____

4) _____

5) _____

Erozioni procesi, pored toga što menjaju oblik obala, mogu da utvrdi i karakteristike pojedinih morskih staništa.

58. Makrofite se iz vodenih ekosistema uklanjaju:

a)

b)

c)

59. Preventivni pristup kontroli razvoja planktonskih algi u ribolovnim vodama podrazumeva:

a) Odstranjivanje algi svim sredstvima iz vodenog ekosistema

b) Smanjenje unošenja nutrijenata (azota, fosfora...)

c) Naseljavanjem belog tolstolobika

d) Naseljavanje belog amura

60. Zaokruži dve vrste riba koje u šaranskim regionima nanose štetu ihtiofauni tako što u svojoj ishrani koriste mlađ i ikru drugih vrsta riba:

a) Cverglan b) Beli amur c) Beli tolstolobik d) Kalifornijska pastrmka
e) Mladica f) Sunčanica g) Ukljija

61. Konkurent šaranu u ishrani su sledeće vrste riba:

a) babuška b) sivi tolstolobik c) beli tolstolobik

d) som e) smudť f) grgeč

62 . Ako nasadimo veliki broj jedinki _____ (*napisati koju vrstu riba*) u ribolovnu vodu, može doći do delimične ili potpune eliminacije makrofita.

63. Prilikom poribljavanja, ribolovnu vodu u kojoj je intenzivno razvijen fitoplankton (zelene

alge) čemo nasaditi:

- a) belim amurom b) belim tolstolobikom c) sivim tolstolobikom
d) grgečom e) somom

64. Poribljavanje grabljivicama je pozitivno zato što:

- a) smanjuju brojnost vrednih vrsta riba
b) održavaju populaciju riba ribolovnih voda zdravom
c) što love mlađ drugih grabljivica

65. Optimalno vreme poribljavanja ribolovnih voda je:

- a) U jesen i rano proleće zbog toga što su tada zahtevi za kiseonikom kod riba tada najmanji i manipulacija ribom tada najmanje stresna
b) U proleće, zato što tada počinje uzgojni period riba
c) U jesen, zato što je tada, nakon izlova riba iz ribolovnih voda, najlakše nabaviti ribu za poribljavanje

66. Usled potrebe da obavimo poribljavanje ribolovne vode, a imamo niz dilema kada i čime poribiti teba se držati principa:

- a) Bolje je poribljavati, pa čak i da se napravi greška, po principu Bolje išta nego ništa!
b) Ne poribljavaj!
c) Poribljavaj da bi imao šta da (ribo)loviš!

| | | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|--|
| Studijski program/modul | Zootehnika | | | | | |
| Predmet | Tehničko tehnološka rešenja pri izgradnji i opremanju ribnjaka | | | | | |
| Nastavnik | Dr Zoran Marković – redovni profesor; Dr Marko Stanković – vanredni profesor | | | | | |
| Semestar | IV Obavezni / izborni Izborni | | | | | |
| Spisak literature | Marković Z., (2010), Šaran – Gajenje u ribnjacima i kaveznim sistemima. Prof. dr Zoran Marković, 152 p Marković Z., (2003). Gajenje riba. Zadužbina Andrejević, 138 p. | | | | | |
| Ispitna pitanja | | | | | | |
| 1. Za gajenje šarana na većim šaranskim ribnjacima (preko 100 hektara) voda mora biti _____ klase kvaliteta i može se obezrediti iz (samo jedan odgovor je u potpunosti tačan): | | | | | | |
| <p>a) čistih planininskih tokova i sa vrela većih kapaciteta b) iz planinskih reka, oligotrofnih jezera i akumulacija visinskog tipa c) iz izdani, kanala, reka, jezera i bara d) iz izdani i sa reka</p> | | | | | | |

2. Za gajenje kalifornijske pastrmke voda mora biti _____ klase kvaliteta i može se obezbediti iz (samo jedan odgovor je u potpunosti tačan):
- a) čistih planininskih tekućica
 - b) iz čistih planinskih reka, sa vrela većih kapaciteta, oligotrofnih jezera i akumulacija visinskog tipa
 - c) iz izdani, kanala, reka, jezera i bara
 - d) iz izdani i iz kanala
3. U šaranskom ribnjaku:
- a) neophodno je obezbediti stalni protok vode
 - b) nema potrebe da se voda osvežava
 - c) voda ribnjaka se osvežava po potrebi i radi dopunjavanja isparene i procedjene vode
4. Vodozahvat šaranskog ribnjaka se pravi sa crpnim uređajima kada je:
- a) šaranski ribnjak na višoj koti terena od reke – kanala iz kojih se crpi voda za ribnjak
 - b) šaranski ribnjak na nižoj koti terena od reke – kanala iz kojih se crpi voda za ribnjak
 - c) u svakom slučaju, bez obzira na kotu terena ribnjaka
5. Najbolju proizvodnju uz najmanje troškove na pastrmskom ribnjaku ćemo imati ako obezbedimo:
- a) 24 izmena u svakom bazenu na dan
 - b) 36 izmena u svakom bazenu na dan
 - c) 56 izmena u svakom bazenu na dan
 - d) 72 izmene u svakom bazenu na dan
 - e) 120 izmena u svakom bazenu na dan
6. Optimalna dubina betonskog pastrmskog ribnjačkog objekta za gajenje konzumne pastrmke je _____ m, a šaranskog zemljjanog ribnjačkog objekta za gajenje konzumnog šarana je _____.
7. Šaranski ribnjak se može napraviti, a pastrmski na:
- (napisati slovo Š ispred odgovorajućeg terena za šaranski ribnjak i slovo P ispred odgovorajućeg terena za pastrmski ribnjak - samo po jedan odgovor je u potpunosti tačan):
- | | |
|-------------------------------------|----------------------|
| slabopropusnom terenu | nepropusnom terenu |
| slabopropusnom i nepropusnom terenu | vodopropusnom terenu |
| nije bitna propustljivost terena | |
8. Prirodni mrest kalifornijske pastrmke se u pastrmskim ribnjacima obavlja u (precrtati netačne odgovore):
- a) rastilištima
 - b) mladičnjacima
 - c) u zgradi mrestilišta
 - d) u tovilištu
9. Vodozahvat klasičnog pastrmskog ribnjaka se pravi sa crpnim uređajima kada je:
- a) pastrmski ribnjak na višoj koti terena od reke ili vrela iz kojih se crpi voda za ribnjak
 - b) pastrmski ribnjak na nižoj koti terena od reke ili vrela iz kojih se crpi voda za ribnjak
 - c) u svakom slučaju, bez obzira na kotu terena ribnjaka, kako bi se obezbedila sigurnost vodosnabdevanja
 - d) ni u kom slučaju, bez obzira na kotu terena ribnjaka, s obzirom da bi se mnogo novca trošilo na rad pumpi i tako proizvedena kalifornijska pastrmka ne bi bila konkurentna na tržištu

10. Zimovnik na pastrmskom ribnjaku je ribnjački objekat:
- a) u kome matice pastrmki provode zimski period
 - b) u kome pastrmske provode zimski period i u kome se obavlja skladištenje žive ribe do prodaje ili nasada
 - c) u kome konzumna pastrmka provodi zimski period
 - d) pastrmski ribnjak nema zimovnik

11. Sa unutrašnje strane ribnjačkog pastrmskog ribnjaka:
- a) dobro je zasaditi trsku, s obzirom da ona štiti zid ribnjačkog objekta od erozije
 - b) nije dobro zato što njen korenov sistem podriva zid ribnjačkog objekta
 - d) potpuno je svejedno, s obzirom da nema ni pozitivnog ni negativnog efekta
 - e) ne sadi se trska ni u kom slučaju

12. Dovod vode u šaranski ribnjak može biti putem:
-

- _____.
13. Prirodni mrest se na ribnjaku obavlja u:
- a) u rastilištima
 - b) u Dubiševom mrestilištu
 - c) u zgradili mrestilišta
 - d) u odgajivalištu

14. Bolji proizvodni rezultati uz korišćenje iste količine i kvaliteta hrane na šaranskom ribnjaku će se postići (zaokružite tačne odgovore):
- a) uz korišćenje hranilica koji će omogućiti hranjenje u kontinuitetu tokom dana
 - b) uz korišćenje aeratora koji će omogućiti bolju aeraciju vode u ribnjačkom objektu
 - c) ne bitno je da li se koriste aeratori i hranilice, najvažniji je kvalitet hrane koji se koristi
 - d) uz hranjenje iz čamca 2 do 3 puta dnevno rasporedjivanjem hrane duž hranidbene linije

15. Napišite redosled dubina - od najplićeg do najdubljeg ribnjačkog objekta (pisanjem rednog broja ispred ribnjačkog objekta)

----- Zimovnik
----- Rastilište
----- Mladičnjak
----- Dubišovo mrestilište

16. Najniža tačka ribnjačkog dna u ribnjačkom objektu treba da je:
- a) u drenažnom kanalu
 - b) na kraju drenažnog kanala (izlovne jame), neposredno ispred grlenjaka
 - d) na mestu gde se obavlja hranjenje riba, s obzirom da na tim mestima nema muljnih naslaga

17. Nasipi šaranskog ribnjaka (zaokružite netačan ili netačne odgovore):
- a) ograđuju šaranski ribnjak b) okružuju i pregrađuju proizvodne objekte šaranskog ribnjaka
 - c) okružuju ribnjak d) pregrađuju ribnjak

18 . Proizvodni objekte na pastrmskom ribnjaku su:

19. Sa unutrašnje strane nasipa:

- a) dobro je zasaditi trsku, s obzirom da ona štiti nasip od erozije
- b) nije dobro zato što njen korenov sistem podriva nasip
- d) potpuno je svejedno, s obzirom da nema ni pozitivnog ni negativnog efekta

20. Proizvodni objekte na pastrmskom ribnjaku su:

- a) vodozahvat b) mrestilište c)predtaložnik d)dovodni kanali e) mladičnjaci f)odvodni kanali g) taložnik h) odgajivališta i)matičnjaci

21. Upust vode u bazen za gajenje šarana treba da je:

- a) čitavom širinom bazena b) putem 1 cevi tako da voda pada u bazen i aeriše se c)putem više cevi na središnjem delu bazena d)putem jedne ili više cevi, a što zavisi od količine vode, odnosno od površine ribnjačkog objekta

22 . Punosistemni ribnjak je:

—

— .

23. Polusistemni ribnjak je:

—

— .

24. Zimovnik je ribnjački objekat:

- a) u kome matice provode zimski period
- b)u kome ribe provode zimski period i u kome se obavlja skladištenje žive ribe do prodaje ili nasada
- c)u kome konzumna riba provodi zimski periodu

25. Kavezi za gajenje hladnovodnih vrsta riba se mogu postaviti u tekućicama:

- a) sa brzom i čistom vodom koja je dobro aerisana i niskih je temperatura
- b) u sporim, ali čistim hladnovodnim tekućicama koje imaju dovoljnu dubinu da se kavezi mogu postaviti
- c) samo u tekućicama gde se voda uopšte ne kreće

26 . Mreža koja se postavlja u kaveze može biti kruta ili mekana. Kruta (od nerđajućih metala) mreža se postavlja u slučaju kada

27 . Više kaveza postavljenih zajedno se naziva_____ . Kavezi su u njima povezani _____ spojevima (napisati tip spojeva).

28 . Za postavljanje kaveza za gajenje toplovodnih vrsta riba najpogodnije su:

- a) šljunkare (pozajmišta šljunka)
- b) ciglane (pozajmišta cigle)
- c) pozajmišta ruda (uglja i slično)
- d) nisu pogodni ni jedni od navedenih pozajmišta, zato što voda nije adekvatnog kvaliteta u njima

29. Navesti osnovnu opremu na pastrmskom ribnjaku_____

30. Navesti osnovnu opremu na šaranskom

ribnjaku_____

31. Navesti osnovnu opremu na kaveznom sistemu za gajenje

riba_____

32. Nacrtati idejnu skicu pastrmskog ribnjaka

33. Nacrtati idejnu skicu šaranskog ribnjaka

34. Nacrtati šemu kaveznog sistema

| | | | |
|--------------------------------|---------------------------|--------------------|---------|
| Studijski program/modul | Zootehnika | | |
| Predmet | Kinologija i felinologija | | |
| Nastavnik | Prof. dr Zoran Popović | | |
| Semestar | VI | Obavezni / izborni | Izborni |

| | |
|--------------------------|---|
| Spisak literature | <ol style="list-style-type: none"> 1. Osnovi kinologije (2007): Kinološki savez Republike Srbije, Beograd. 2. Drobnjak, D., Matić, V., Milijević, D. (2010): Eksterijer pasa – osnove procene. Autorsko izdanje. 3. Standardi rasnih pasa po FCI grupama 1 i 2 knjiga (2008): Kinološki savez Republike Srbije, Beograd. 4. Pravilnik o stručnom radu (2007): Kinološki savez Republike Srbije, Beograd. 5. Pravilnik za ocenjivanje rada pasa goniča (2003): Kinološki savez Republike Srbije, Beograd. 6. Pravilnik za ocenjivanje pasa jamara (2008): Kinološki savez Republike Srbije, Beograd. 7. Pravilnik za ocenjivanje pasa ptičara (2003): Kinološki savez Republike Srbije, Beograd. 8. Дејвид Тейлор (1997): Ваша мачка. Младост Zagreb. 9. Clare Gibson (2007): Mačke - potpuni vodič. Veble commerce, Zagreb |
|--------------------------|---|

Ispitna pitanja

1. Jugoslovenski ovčarski pas (Šarplaninac) – eksterijerne karakteristike
2. Srpski gonič – eksterijerne karakteristike
3. Srpski trobojuni gonič – eksterijerne karakteristike
4. Srpski žuti gonič – eksterijerne karakteristike
5. Nemački ovčar - eksterijerne karakteristike
6. Belgiski ovčar – eksterijerne karakteristike
7. Rotfajler – eksterijerne karakteristike
8. Doberman- – eksterijerne karakteristike
9. Ruski hrt (Barzoy) – eksterijerne karakteristike
10. Mađarski puli – eksterijerne karakteristike
12. Nemački kratkodlaki ptičar – eksterijerne karakteristike
13. Nemački lovni terijer – eksterijerne karakteristike
14. Engleski koker spaniel – eksterijerne karakteristike
15. Ispit u radu pasa goniča
16. Ispit u radu pasa jamara
17. Prolećni ispit u radu pasa ptičara
18. Jesenji ispit u radu pasa ptičara
19. Kup Svetog Huberta
20. Ispit u radu službenih pasa
21. Poreklo mačaka
22. Građa
23. Držanje i smeštaj
24. Osnove genetike i nasleđivanja
25. Ishrana mačaka
26. Razmnožavanje mačaka
27. Rase mačaka
28. Zdravlje mačaka
29. Izložbe mačaka
30. Ocena eksterijera mačaka

IV GODINA

| | | | |
|--------------------------------|---|--------------------|----------|
| Studijski program/modul | Zootehika | | |
| Predmet | Govedarstvo | | |
| Nastavnik | Prof. dr Predrag Perišić | | |
| Semestar | VII | Obavezni / izborni | Obavezni |
| Spisak literature | 1. Mitić, N., Ferčej, J., Zeremski, D., & Lazarević, Lj. (1987): Govedarstvo (Monografsko delo). Zavod za udžbenike i nastavna sredstva. Beograd. 2. Perišić, P. (2013): Govedarstvo (Praktikum). Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Beogradu. 3. Romčević, LJ., Trifunović, G., & Lazarević, LJ. (2007): Govedarstvo Srbije (Monografija). Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Beogradu. 4. Stančić, B., & Veselinović, S. (2002): Biotehnologija u reprodukciji domaćih životinja. Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet. 5. Miljković, V. (1995). Veštačko osemenjavanje životinja (Udžbenik). Veterinarski fakultet, Univerzitet u Beogradu. 6. Domaći i inostrani časopisi iz oblasti govedarstva. | | |
| Ispitna pitanja | 1. Brojno stanje goveda i bilansi govedarske proizvodnje 2. Sistemi govedarske proizvodnje 3. Tipovi goveda i sistematika rasa goveda: Stare - primitivne rase 4. Buša 5. Podolska i kolubarska rasa 6. Značaj i metode očuvanja autohtonih rasa Tovne rase goveda 7. Britanske tovne rase 8. Francuske tovne rase 9. Italijanske tovne rase 10. Belgijsko plavo bela rasa 11. Američke tovne rase Mlečne rase goveda 12. Crno bela evropska goveda (crno-bela nizijska goveda) 13. Crno bela holštajn frizijska rasa (HF) 14. Crveno bela nizijska goveda i crveno bela holštajn frizijska (RHF) 15. Britanske mlečne rase 16. Braon svis i smeđe rase Rase kombinovanih proizvodnih svojstava 17. Simentalska rasa 18. Pinzgavska i siva tirolska rasa (siva alpska) 19. Stare rase kombinovanih svojstava i ostale (koruška plava, pomurska, nemačka žuta) | | |

Reprodukcijski goveda

Reproduktivni procesi kod ženskih grla

- 20. Ženski polni organi (građa i funkcija)
 - 21. Ovogeneza
 - 22. Polna zrelost junica i uvođenje u priplod
 - 23. Polni ciklus krava,
 - 24. Oplodnja (parenje - osemenjavanje, oplodnja jajne ćelije)
 - 25. Bremenitost
 - 26. Teljenje
 - 27. Postporođajni period kod krava
 - 28. Biotehnički metodi u reprodukciji kod krava
 - 29. Indukcija i sinhronizacija estrusa
 - 30. Embriotransfer
 - 31. Uticaj genetskih i negenetskih faktora na plodnost ženskih grla
- Reproduktivni procesi kod muških grla
- 32. Muški polni organi (građa i funkcija)
 - 33. Spermatogeneza
 - 34. Polna zrelost bikova i korišćenje u reprodukciji
 - 35. Ocena kvaliteta semena bikova
 - 36. Tehnologija veštačkog osemenjavanja
 - 37. Uticaj genetskih i negenetskih faktora na plodnost muških grla
- Tehnologija govedarske proizvodnje
- 38. Odgoj teladi u periodu mlečne ishrane
 - 39. Odgoj priplodnog podmlatka
 - 40. Tehnologija intenzivnog tova junadi
 - 41. Tehnologija gajenja krava u vezanom sistemu držanja
 - 42. Tehnologija gajenja krava u slobodnom sistemu držanja
 - 43. Tehnologija proizvodnje mesa po sistemu krava-tele
 - 44. Sistemi proizvodnje mleka
 - 45. Hormonalna regulacija laktacije i indukcija laktacije
 - 46. Faktori proizvodnje mleka-mlečnosti krava
 - 47. Rasna rejonizacija govedarske proizvodnje
 - 48. Odgajivački programi u govedarstvu
 - 49. Zakonska regulativa u govedarstvu
 - 50. Objekti za smeštaj goveda

| | | | |
|--------------------------------|---|--------------------|----------|
| Studijski program/modul | Zootehnika | | |
| Predmet | Svinjarstvo | | |
| Nastavnik | Prof. dr Radomir Savić | | |
| Semestar | VII | Obavezni / izborni | Obavezni |
| Spisak literature | 1. Stančić, B. & Šahinović, R. (1998): Biotehnologija u reprodukciji svinja. Novi Sad. 2. Stančić, B. (1994): Reprodukcija domaćih životinja. Novi Sad. 3. Stanković, M., Anastasijević, V., & Nikolić, P. (1989): Savremeno gajenje svinja. Beograd. 4. Teodorović, M., & Radović, I. (2004): Svinjarstvo. Novi Sad. 5. Uremović, M., & Uremović, Z. (1997): Svinjogojstvo. Zagreb. 6. Rothschild, F. M., & Ruvinsky, A. (2011): The genetic of the pig. CAB International, 2nd edition. 7. Savić, R. & Petrović, M. (2019): Praktikum iz svinjarstva. Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Beogradu. | | |
| Ispitna pitanja | 1. Nabrojati po redosledu područja gde se gaji najveći broj svinja od ukupnog broja u svetu. 2. Broj svinja u Republici Srbiji - redosled po regionima. 3. Procena godišnjeg povećanja proizvodnje mesa u budućnosti. 4. Objasniti dobru sposobnost razmnožavanja, intenzivan porast, dobro iskorišćavanje hrane, gubitke pri klanju i kvalitet proizvoda svinja. 5. Organizovana farmska proizvodnja - kategorije svinja s obzirom na uzrast, namenu tehnologiju smeštaja i ishrane. 6. Pravci proizvodnje u svinjarstvu. Objasniti karakteristike svih pravaca proizvodnje. 7. Karakteristike savremene proizvodnje svinja. Komercijalne farme, tipovi i karakteristike. Organizovanost svinjarstva. Ugovorena proizvodnja. 8. Rase i tipovi svinja. Podela rasa svinja prema različitim kriterijumima. 9. Masne, polumasne i prelazne rase. Kineske rase. 10. Mesnate rase svinja (plodne i izrazito mesnate). 11. Namena velikog jorkšira, landrasa, duroka, hempšira i pijetrena u odgajivačkim programima. 12. Navesti karakteristike rase prikazane na slici. 13. Porast svinja. Faktori koji utiču na rast svinja. 14. Metode za merenje sastava tela na živim grlima i polutkama svinja. 15. Objasniti rast svinja u zavisnosti od pola, rase, zapata i perioda (do 120 kg). 16. Navesti razlike izmedju rasa u sposobnosti rasta svinja. 17. Rast mišićnog i masnog tkiva. 18. Prikazati sastav tela, klaničnog trupa (polutki) i mesa (mišićno i masno tkivo) grla zaklanih sa 100 kg. 19. Objasniti nasledjivanje "maligne hipertermije" ("sindrom stresne osetljivosti svinja"). Navesti genotipove svinja i osetljivost na stres. 20. Nabrojati: reproduktivne osobine, osobine porasta i iskorišćavanja hrane, osobine kvaliteta trupa i mesa svinja svinja. | | |

21. Nasleđivanje kvalitativnih i kvantitativnih osobina. Podela osobina svinja s obzirom na vrednosti koeficijenta naslednosti. Genetičke korelacije.
22. Odgajivački cilj u svinjarstvu. Od čega zavisi efekat (uspeh) selekcije? Šta utiče na tačnost selekcije?
23. Objasniti šta se dešava kada se potomci – kandidati za dalju selekciju odabiraju od starijih roditelja (krmača i nerastova)?
24. Odgajivanje u čistoj rasi. Zašto i kada se primenjuje odgajivanje u srodstvu? Navesti nedostatke odgajivanja u srodstvu.
25. Objasniti divergentnu selekciju unutar rasa.
26. Prikažite primere nekontinuiranog ukrštanja. Tipovi heterozisa. Navesti vrednosti heterozisa za reproduktivne, tovne osobine (osobine porasta i iskorišćavanja hrane) i klanične osobine.
27. Ekonomski važne osobine u okviru definisanja selekcijskih ciljeva.
28. Test u proizvodnim uslovima i u stanicama za test.
29. Procena priplodne vrednosti svinja na osnovu vlastitih proizvodnih sposobnosti (razlike u metodologiji testa).
30. Metode ocene priplodne vrednosti. Procena priplodne vrednosti svinja na osnovu osobina srodnika, kombinovanog i progenog testa.
31. Selekcijski indeksi u svinjarstvu.
32. Piramidalna organizacija proizvodnje priplodnih svinja i tovljenika.
33. Objasniti uspešne i neuspešne reprodukcione cikluse nazimica i krmača.
34. Polna zrelost nazimica (definicija i faktori koji na nju utiču).
35. Objasniti uticaj genetskih činioca, sezone i uslova držanja, ishrane na postizanje polne zrelosti.
36. Stimulacija nazimica polno zrelim nerastima.
37. Kada obaviti prvi priput ili osemenjavanje nazimica i zašto?
38. Definicija polne i priplodne zrelosti nerasta. Nabrojati faktore koji utiču na polnu, priplodnu zrelost i plodnost nerasta.
39. Intenzitet korišćenja nerasta.
40. Ocena plodnosti nerasta. Broj nerasta u stadu i trajanje iskorišćavanja.
41. Priput – od čega zavise rezultati parenja.
42. Faze ejakulacije.
43. Navesti sledeće karakteristike sperme: volumen, koncentracija spermatozoida, ukupan broj spermatozoida i progresivno pokretnih.
44. Šta obuhvata tehnologija VO? Kontrola kvaliteta sperme.
45. Čuvanje sperme nerasta. Doze za inseminaciju.
46. Optimalno vreme inseminacije. Osemenjavanje krmače
47. Objasniti vezu izmedju trajanja perioda ZE (4, 5, 6 dana) i vremena inseminacije.
48. Merenje uspeha osemenjavanja. Faktori koji utiču na uspeh osemenjavanja. Regularno i neregularno povadjanje krmača.
49. Metode za utvrđivanje bremenitosti.
50. Šta obuhvata priprema krmače za prašenje? Nabrojati znake skorog porodjaja.
51. Kako protiče i koliko traje prašenje? Sinhronizacija prašenja – šta je, kada se primenjuje i zašto?
52. Nabrojati postupke sa prasadima posle rodjenja.
53. Zašto prasad moraju posisati kolostrum? Kako obezbediti snabdevanje prasadi kolostrumom pri uginuću majke?

54. Nabrojati promene koje se dešavaju kod novorodjene prasadi. Navesti optimalnu temperaturu za novorodjenu prasad.
55. Zašto se javlja anemija u prasadi i kako se sprečava?
56. Kastracija prasadi.
57. Uzroci uginuća prasadi u toku laktacije.
58. Tehnologija odgajivanja zalučene prasadi: neophodni uslovi, gubici i razlozi uginuća, proizvodni pokazatelji.
59. Objasniti uticaj rase, uzrasta i pola tovljenika na rezultate tova.
60. Navesti završne telesne mase svinja u tovu i objasniti iste.
61. Proizvodne faze u zatvorenom ciklusu proizvodnje. Sistemi i načini držanja svinja.
62. Grupno držanje krmača – unutrašnje uredjenje, prednosti i nedostaci.
63. Individualno držanje krmača – smeštaj, prednosti i nedostaci.
64. Pripustilište – namena, način držanja nazimica i krmača, unutrašnje uredjenje.
65. Čekalište – namena, način držanja, unutrašnje uredjenje i trajanje boravka.
66. Prasilište – namena, uslovi, grejanje, boksevi za prašenje i tip podova u boksu.
67. Odgajivalište – namena, podni i kavezni način držanja, odgajivanje na dubokoj prostirci.
68. Objekti za smeštaj nazimica i nerasta.
69. Tovilište – namena, vrste podova, unutrašnje uredjenje.
70. Gajenje svinja na otvorenom.
71. Navesti najčešće stresore u gajenju svinja.
72. Ponašanje svinja i osećaj ugodnosti.
73. Navesti maksimalan broj životinja po ha poljoprivredne površine (ekvivalent 170 kg N/ha/godini) u organskoj proizvodnji.
74. Navesti šta je dozvoljeno i šta dozvoljeno u organskoj proizvodnji svinja.

| | | | |
|--------------------------------|---|--------------------|----------|
| Studijski program/modul | Zootehnika | | |
| Predmet | Živinarstvo | | |
| Nastavnik | Prof. dr Vladan Đermanović | | |
| Semestar | VII | Obavezni / izborni | Obavezni |
| Spisak literature | 1. Bogosavljević-Bošković, S., & Mitrović, S. (2005): Gajenje različitih vrsta živine (monografija). Agronomski fakultet, Univerzitet u Kragujevcu, Čačak. 2. Đermanović, V. (2016): Praktikum iz živinarstva. Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Beogradu, Beograd. 3. Milošević, N., & Perić, L. (2011): Tehnologija živinarske proizvodnje. Univerzitet u Novom Sadu. Poljoprivredni fakultet, Novi Sad. 4. Mitrović, S. (1996): Vrste, rase i hibridi živine. Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Beogradu, Beograd. 5. Mitrović, S. (1999): Gajenje čuraka i proizvodnja čurećeg mesa (monografija). Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Beogradu, | | |

| | |
|------------------------|---|
| | <p>Beograd.</p> <p>6. Mitrović, S., & Đekić, V. (2013): Organska živinarska proizvodnja (monografsko delo). Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Beogradu, Beograd.</p> <p>7. Pandurević, T., Mitrović, S., & Đekić, V. (2015): Konvencionalno i organsko živinarstvo (monografsko djelo). Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Istočno Sarajevo.</p> <p>8. Milošević, N., Đukić Stojčić, M., & Perić, L. (2013): Gajenje prepelica. Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Novom Sadu, Novi Sad.</p> <p>9. Mitrović, S., Đermanović, V., Radenović, S., & Urošević, M. (2007): Reprodukcija i gajenje nojeva (priručnik). Institut PKB Agroekonomik, Beograd-Padinska Skela</p> |
| Ispitna pitanja | |
| | <ol style="list-style-type: none"> 1. Privredni značaj živinarstva. 2. Rase kokoši – laki tip. 3. Rase kokoši – kombinovani tip. 4. Rase kokoši – astalske rase. 5. Rase kokoši – teški tip. 6. Rase kokoši – ukrasne i abnormalne rse. 7. Rase kokoši – tip boraca. 8. Rase čuraka. 9. Rase pataka. 10. Rase gusaka. 11. Rase – morki, prepelica i nojeva. 12. Selekcija u živinarstvu – stvaranje hibrida različitih vrsta živine. 13. Tehnologija odgajivanja podmlatka matičnog jata kokoši. 14. Tehnologija gajenja matičnog jata kokoši. 15. Tehnologija inkubiranja jaja kokoši. 16. Tehnologija odgajivanja podmlatka nosilja konzumnih jaja. 17. Tehnologija gajenja nosilja konzumnih jaja. 18. Tehnologija proizvodnje brojlerskog mesa. 19. Tehnologija odgajivanja podmlatka matičnog jata čuraka. 20. Tehnologija gajenja matičnog jata čuraka. 21. Tehnologija inkubiranja jaja čuraka. 22. Tehnologija proizvodnje čurećeg mesa. 23. Tehnologija odgajivanja podmlatka matičnog jata pataka. 24. Tehnologija gajenja matičnog jata pataka. 25. Tehnologija inkubiranja jaja pataka. 26. Tehnologija proizvodnje mesa pataka. 27. Tehnologija odgajivanja podmlatka matičnog jata gusaka. 28. Tehnologija gajenja matičnog jata gusaka. 29. Tehnologija inkubiranja jaja gusaka. 30. Tehnologija proizvodnje mesa gusaka. 31. Tehnologija odgajivanja podmlatka matičnog jata morki. 32. Tehnologija gajenja matičnog jata morki. 33. Tehnologija inkubiranja jaja morki. |

34. Tehnologija odgajivanja podmlatka morki i gajenja nosilja konzumnih jaja.
 35. Tehnologija proizvodnje mesa morki.
 36. Tehnologija odgajivanja podmlatka matičnog jata prepelica.
 37. Tehnologija gajenja matičnog jata prepelica.
 38. Tehnologija inkubiranja jaja prepelica.
 39. Tehnologija odgajivanja podmlatka prepelica i gajenja nosilja konzumnih jaja.
 40. Tehnologija proizvodnje mesa prepelica.
 41. Tehnologija odgajivanja podmlatka matičnog jata nojeva.
 42. Tehnologija gajenja matičnog jata nojeva.
 43. Tehnologija inkubiranja jaja nojeva.
 44. Tehnologija proizvodnje mesa nojeva.
 45. Uticaj genetskih i negenetskih faktora na proizvodnju priplodnih jaja različitih vrsta živine.
 46. Uticaj genetskih i negenetskih faktora na rezultate inkubiranja priplodnih jaja različitih vrsta živine.
 47. Uticaj genetskih i negenetskih faktora na proizvodnju konzumnih jaja različitih vrsta živine.
 48. Uticaj genetskih i negenetskih faktora na proizvodnju mesa različitih vrsta živine.
 49. Sistemi držanja različitih vrsta živine.

| | | | |
|--------------------------------|--|--------------------|---------|
| Studijski program/modul | Zootehnika | | |
| Predmet | Poremećaji u reprodukciji životinja | | |
| Nastavnik | Prof. dr Slavča Hristov Prof. dr Branislav Stanković | | |
| Semestar | VII | Obavezni / izborni | Izborni |
| Spisak literature | 1. Hristov, S. (2002): Higijena i patologija reprodukcije domaćih životinja. U Zoohigijena. Poljoprivredni fakultet, Beograd-Zemun, 438-477; 2. Hristov, S. (2002): Najznačajniji poremećaji u reprodukciji. U: Zoohigijena. Poljoprivredni fakultet, Beograd-Zemun, 478-515; 3. Hristov, S. (2002): Patologija graviditeta. U: Zoohigijena. Poljoprivredni fakultet, Beograd-Zemun, 516-546. 4. Stančić, I. (2014): Reprodukcija domaćih životinja. Poljoprivredni fakultet, Novi Sad (određena poglavlja). 5. Miljković, V., Veselinović, S. (2000): Porodiljstvo, sterilitet i veštačko osemenjavanje domaćih životinja. Univerzitet u Beogradu, Fakultet veterinarske medicine, Beograd (određena poglavlja); 6. Petrujkić, T., Bojkovski, J., Vuković, D. (2000): Reprodukcija i veštačko osemenjavanje svinja. Draganić, Beograd (određena poglavlja) | | |
| Ispitna pitanja | Teorijska nastava: | | |

1. Najznačajniji uzroci poremećaja u reprodukciji: spoljašnji i unutrašnji etiološki faktori:

1. nepravilnosti u građi polnih organa,
2. disfunkcija polnih organa (anatomska i organska),
3. poremećaji u lučenju polnih hormona,
4. genetski uslovljeni poremećaji reprodukcije.
5. infektivni uzroci poremećaja u reprodukciji,
6. nutritivni uzroci poremećaja u reprodukciji, i
7. ambijentalni uzroci i greške u postupanju sa priplodnim grlima.

2. Sterilitet muških životinja:

1. definicija i uzroci neplodnosti,
2. pojavnici oblici neplodnosti,
3. pregled i ocena sperme,
4. greške u konzerviranju sperme i pripremi sperme za osemenjavanje,
5. najznačajnije mere za sprečavanje pojave neplodnosti muških životinja

3. Poremećaji u reprodukciji ženskih životinja: poremećaji polnog ciklusa ženskih životinja, poremećaji u toku graviditeta, porođaja i puerperijuma:

1. poremećaji polnog ciklusa ženskih životinja (nepravilnosti ciklusa, i izostajanje ili slabije ispoljavanje ciklusa),
2. poremećaji tokom graviditeta (pobačaj, embrionalna smrt, uzroci, nepravilnosti plodova),
3. poremećaji u toku porođaja (uzroci otežanog položaja, nepravilna pozicija, situs i habitus ploda, priprema mesta za porođaj i porodilje, pružanje pomoći porodilji i pri akuširanju).

4. Sterilitet ženskih životinja:

1. definicija i tipovi neplodnosti,
2. najznačajniji uzroci neplodnosti,
3. pregled ženskih životinja,
4. najznačajnije mere za sprečavanje pojave neplodnosti ženskih životinja

5. Sprečavanje pojave i suzbijanje poremećaja u reprodukciji:

1. Priprema mesta za porođaj i porodilje,
2. Pružanje pomoći porodilji,
3. Analiza zdravstvenog statusa i reproduktivnih rezultata zapata na osnovu indikatora,
4. Program i mere za unapređenje reproduktivnih rezultata zapata

Praktična nastava:

1. Termini u vezi sa poremećajima u reprodukciji životinja,
2. Analiza uzroka steriliteta muških životinja,
3. Uzroci poremećaja u reprodukciji ženskih životinja,

4. Uzroci steriliteta ženskih životinja,
 5. Najznačajnije mere za sprečavanje pojave i suzbijanje poremećaja u reprodukciji životinja

| | | | |
|--------------------------------|---|--------------------|----------|
| Studijski program/modul | Zootehnika | | |
| Predmet | Zakoni i propisi u zootehnici | | |
| Nastavnik | Prof. dr Predrag Perišić | | |
| Semestar | VII | Obavezni / izborni | Obavezni |
| Spisak literature | 1. Zakoni i propisi iz oblasti stočarske proizvodnje: 2. Zakon o stočarstvu ("Sl. glasnik RS", br. 41/2009, 14/2016) 3. Zakon o dobrobiti životinja ("Sl. glasnik RS", br. 41/2009) 4. Zakon o veterinarstvu ("Sl. glasnik RS", br. 91/2005; 30/2010; 93/2012) 5. Zakon o organskoj proizvodnji ("Sl. glasnik RS", br. 30/2010) 6. Zakon o genetički modifikovanim organizmima ("Sl. glasnik RS", br. 41/2009) 7. Zakon o bezbednosti hrane ("Sl. glasnik RS", br. 41/2009) 8. Zakon o obavljanju savetodavnih i stručnih poslova u oblasti poljoprivrede ("Sl. glasnik RS", br. 30/2010) 9. Zakon o podsticajima u poljoprivredi i ruralnom razvoju ("Sl. glasnik RS", br. 10/2013; 142/2014; 103/2015; 101/2016) 10. Zakon o poljoprivredi i ruralnom razvoju ("Sl. glasnik RS", br. 41/2009; 10/2013; 101/2016) 11. Zakon o divljači i lovstvu ("Sl. glasnik RS", br. 18/2010) 12. Zakon o zaštiti i održivom korišćenju ribljeg fonda ("Sl. glasnik RS", br. 128/2014), i važeći pravilnici usklađeni sa zakonima) 13. Zakon o sudskim veštacima ("Sl. glasnik RS", br. 44/2010). | | |

Ispitna pitanja

Zakon o stočarstvu

1. Ciljevi u stočarstvu
2. Subjekti u stočarstvu (Odgajivačke organizacije)
3. Subjekti u stočarstvu (Organizacije sa posebnim ovlašćenjima)
4. Naučno stručni Savet za stočarstvo
5. Odgajivački ciljevi i odgajivački programi
6. Priplodne i kvalitetne priplodne domaće životinje i uvođenje u priplod domaćih životinja
7. Poreklo kvalitetnih priplodnih životinja
8. Vrste, upis i sadržina matične evidencije i registra
9. Kontrola proizvodnih sposobnosti i procena priplodne vrednosti domaćih životinja
10. Razvrstavanje kvalitetnih priplodnih domaćih životinja u klase
11. Razmnožavanje domaćih životinja (parenje u srodstvu, priplodnjaci za prirodno parenja)
12. Priplodnjaci za proizvodnju semena za V.O.
13. Centar za reprodukciju životinja i V.O.
14. Gajenje domaćih životinja (objekti i oprema za gajenje)
15. Zootehnički postupci
16. Obeležavanje i evidentiranje domaćih životinja
17. Gajenje pčela

- 18. Gajenje divljači
- 19. Akvakultura
- 20. Program očuvanja biološke raznovrsnosti domaćih životinja (autohtone rase domaćih životinja)
- 21. Posebne mere u stočarstvu u vanrednim uslovima
- 22. Uslovi za promet priplodnim domaćim životnjama i genetskim materijalom
- 23. Uvoz i izvoz kvalitetnih priplodnih životinja i genetskog materijala
- 24. Baze podataka i informacioni sistem u stočarstvu

Zakon o dobrobiti životinja

- 25. Opšta zaštita dobrobiti životinja (član 6. i član 7.)
- 26. Izložbe, takmičenja, priredbe i korišćenje životinja u proizvodnji filmova, reklama i sl.
- 27. Obuka i korišćenje životinja za rad
- 28. Intervencije na životnjama
- 29. Lišavanje životinja života
- 30. Držanje i uzgajanje životinja
- 31. Prevoz životinja
- 32. Klanje životinja i religiozno klanje
- 33. Ogledi na životnjama
- 34. Etički Savet i etička Komisija za zaštitu dobrobiti oglednih životinja

Zakon o organskoj proizvodnji i Pravilnik o kontroli i sertifikaciji u organskoj proizvodnji i metodama organske proizvodnje

- 35. Subjekti koji obavljaju poslove u vezi sa organskom proizvodnjom
(Stručni Savet, Kontrolne organizacije)
- 36. Metode organske stočarske proizvodnje (proizvodnja mesa)
- 37. Metode organske stočarske proizvodnje (proizvodnja mleka)
- 38. Promet, uvoz i izvoz organskih proizvoda

Zakon o podsticajima u poljoprivredi i ruralnom razvoju

- 39. Vrste podsticaja - Direktna plaćanja (premije, podsticaji za proizvodnju, regresi, kreditna podrška)
- 40. Podsticaji merama ruralnog razvoja
- 41. Posebni podsticaji

Zakon o veterinarstvu

- 42. Veterinarska delatnost
- 43. Prava i dužnosti vlasnika držalaca životinja
- 44. Veterinarske organizacije
- 45. Program mera zdravstvene zaštite životinja
- 46. Mere za sprečavanje širenja, suzbijanje i iskorenjivanje zaraznih bolesti
- 47. Vanredne veterinarsko-sanitarne mere
- 48. Naknada štete za ubijene i uginule životinje, hranu životinskog porekla, hranu za životinje i ostalo... (članovi 69., 70. 71.)
- 49. Obeležavanje i registracija životinja
- 50. Promet životinja

51. Karantin
 52. Proizvodnja, skladištenje, promet i korišćenje reproduktivnog materijala
 53. Uvoz životinja i karantin za uvezene životinje

Zakon o sudskim veštacima

54. Veštačenja i uloga i zadatak veštaka

| | | | |
|--------------------------------|---|--------------------|---------|
| Studijski program/modul | Zootehnika | | |
| Predmet | Animalni genetički resursi | | |
| Nastavnik | Prof. dr Radomir Savić Prof. dr Predrag Perišić Prof. dr Vladan Đermanović | | |
| Semestar | VII | Obavezni / izborni | Izborni |
| Spisak literature | 1. Kaput, P., Ivanković, A., & Mioč B. (2010): Očuvanje biološke raznolikosti u stočarstvu. HMU, Zagreb. 2. Đedović, R. (2015): Populaciona genetika i oplemenjivanje domaćih i gajenih životinja. Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Beogradu. str.1-393. Akademска izdanja d.o.o. Zemun. 3. Mitić, N., Ferčej, J., Zeremski, D., & Lazarević, Lj. (1987): Govedarstvo (Monografsko delo). Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd. 4. Mekić, C., Latinović, D., & Grubić G. (2007): Odgajivanje, reprodukcija, selekcija i ishrana ovaca. Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Beograd. 5. Krajinović, M., & Savić, S. (1992): Ovčarstvo i kozarstvo. Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad. 6. Teodorović, M., & Radović, I. (2004): Svinjarstvo. Novi Sad. 7. Šalehar, A., Štuhec, I., & Stekar, J. (1989): Prašičereja. Ljubljana. 8. Mitrović, S. (1996): Vrste, rase i hibridi živine. Univerzitetski udžbenik, Beograd. 9. Bogosavljević-Bošković, S., & Mitrović, S. (2005): Gajenje različitih vrsta živine. Agronomski fakultet, Univerzitet u Kragujevcu, Čačak. 10. Mitrović, S., & Grubić, G. (2003): Odgajivanje i ishrana konja. Beograd. 11. Mitrović, S. (2005): Konjarstvo-praktikum. Beograd. | | |
| Ispitna pitanja | 1. Konzervaciona genetika; 2. Animalni genetički resursi u Srbiji; 3. Genetički resursi u govedarstvu; | | |

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 4. Genetički resursi u svinjarstvu; 5. Genetički resursi u ovčarstvu i kozarstvu; 6. Genetički resursi u konjarstvu; 7. Genetički resursi u živinarstvu; 8. Procena faktora rizika u konvencionalnoj stočarskoj proizvodnji; 9. Kriterijumi stepena ugroženosti rasa; 10. Osobine od značaja za očuvanje pojedinih rasa; 11. Tipovi objekata za animalne genetičke resurse; 12. Proizvodni značaj autohtonih rasa; 13. Mogućnosti unapređenja gajenja animalnih genetičkih resursa. |
|--|

| | | | |
|--------------------------------|---|--------------------|---------|
| Studijski program/modul | Zootehnika | | |
| Predmet | Biosigurnost na farmama | | |
| Nastavnik | Prof. dr Slavča Hristov Prof. dr Branislav Stanković | | |
| Semestar | VII | Obavezni / izborni | Izborni |
| Spisak literature | <ol style="list-style-type: none"> 1. Hristov, S. (2002): Zoohigijena. Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Beograd (određena poglavlja); 2. Grupa autora (2007): Dobrobit životinja i biosigurnost na farmama. Monografija, Poljoprivredni fakultet, Beograd (određena poglavlja); 3. Radovi iz oblasti biosigurnosti na farmama objavljeni u časopisima Veterinarski glasnik i Biotehnologija u stočarstvu. 4. Studentima se svake godine dopunjaje štampani materijal putem ažuriranih ppt prezentacija i štampanih kratkih prikaza i objašnjenja termina, definicija i mehanizama. Takođe se prikazuju i najnoviji štampani materijali na radionicama. | | |
| Ispitna pitanja | Pitanja iz teorijskog dela nastave: | | |
| | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pojam, ciljevi i definicija biosigurnosti na farmama, 2. Faktori biorizika i njihov uticaj na pojavu bolesti i produktivnost životinja, 3. Putevi prenošenja infektivnih i parazitskih bolesti, 4. Osnovni principi za procenu i kontrolu biorizika i biosigurnosne mere, 5. Osnovne biosigurnosne mere na farmama goveda, 6. Osnovne biosigurnosne mere na farmama ovaca, 7. Osnovne biosigurnosne mere na farmama koza, 8. Osnovne biosigurnosne mere na farmama svinja, 9. Osnovne biosigurnosne mere na farmama konja 10. Osnovne biosigurnosne mere na farmama živine, 11. Standardi biosigurnosti na farmama goveda, | | |

12. Standardi biosigurnosti na farmama svinja,
 13. Standardii biosigurnosti na farmama živine,
 14. Najznačajnije biosigurnosne mere u vezi sa najčešćim bolestima goveda.
 15. Najznačajnije biosigurnosne mere u vezi sa najčešćim bolestima ovaca i koza.
 16. Najznačajnije biosigurnosne mere u vezi sa najčešćim bolestima svinja,
 17. Najznačajnije biosigurnosne mere u vezi sa najčešćim bolestima konja,
 18. Najznačajnije biosigurnosne mere u vezi sa najčešćim bolestima živine.

Pitanja iz praktičnog dela nastave:

1. Osnovni termini za opisivanje biosigurnosti na farmama,
2. Osnovni termini za opisivanje faktora biorizika;
3. Procena biorizika na farmama;
4. Procena primene osnovnih biosigurnosnih mera na farmama goveda,
5. Procena primene osnovnih biosigurnosnih mera na farmama ovaca,
6. Procena primene osnovnih biosigurnosnih mera na farmama koza,
7. Procena primene osnovnih biosigurnosnih mera na farmama svinja,
8. Procena primene osnovnih biosigurnosnih mera na farmama konja,
9. Procena primene osnovnih biosigurnosnih mera na farmama živine.

| | | | |
|--------------------------------|---|--------------------|----------|
| Studijski program/modul | Zootehnika | | |
| Predmet | Ovčarstvo i kozarstvo | | |
| Nastavnik | Prof. dr Cvijan Mekić | | |
| Semestar | VIII | Obavezni / izborni | Obavezni |
| Spisak literature | 1. Mekić, C., Latinović, D., & Grubić, G. (2007): Odgajivanje, reprodukcija, selekcija i ishrana ovaca (Udžbenik), Poljoprivredni fakultet, Beograd. 2. Mitić, N. (1984): Ovčarstvo (Monografsko delo). Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd. 3. Krajinović, M., & Savić, S. (1992): Ovčarstvo i kozarstvo (Udžbenik), Poljoprivredni fakultet, Novi Sad. 4. Krajinović, M., & Pihler, I. (2014): Tehnologija kozarske proizvodnje, (Udžbenik), Poljoprivredni fakultet, Novi Sad. 5. Ćeranić, V. (1984): Kozarstvo (Udžbenik), Kosmos, Beograd. 6. Živković, R., & Kostić, V. (1980): Uzgoj ovaca i koza (Udžbenik), Nolit, Beograd. | | |
| Ispitna pitanja | Ovčarstvo 1. Stanje, perspektiva i potreba unapređenja ovčarske proizvodnje u Srbiji; 2. Sistematsko mesto i zoološka obeležja ovaca; | | |

3. Građa tela, eksterijer, konstitucija i kondicija ovaca;
4. Rase ovaca;
5. Reprodukcija ovaca;
6. Odgajivanje ovaca;
7. Obeležavanje i matično knjigovodstvo;
8. Proizvodnja vune, krvna i kože;
9. Proizvodnja i poznавање mleka;
10. Proizvodnja i poznавање mesa;
11. Smeštaj ovaca;
12. Populaciona genetika i oplemenjivanje ovaca;
13. Ishrana ovaca;

Kozarstvo

14. Ekonomski značaj kozarske proizvodnje;
15. Poreklo i rase koza;
16. Reprodukcija;
17. Odgajivanje i selekcija;
18. Ishrana;
19. Proizvodnja mleka;
20. Proizvodnja mesa;
21. Objekti za smešataj koza;

| | | | |
|--------------------------------|---|--------------------|----------|
| Studijski program/modul | Zootehnika | | |
| Predmet | Konjarstvo | | |
| Nastavnik | Prof. dr Vladan Đermanović | | |
| Semestar | VIII | Obavezni / izborni | Obavezni |
| Spisak literature | 1. Brinzej, M. (1980): Konjogradstvo (udžbenik). Školska knjiga, Zagreb. 2. Ivanković, A. (2004): Konjogradstvo. Agronomski fakultet, Sveučilište u Zagrebu. 3. Mitrović, S., & Grubić, G. (2003): Odgajivanje i ishrana konja. Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Beogradu. 4. Mitrović, S. (2005): Konjarstvo (praktikum). Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Beogradu. 5. Đermanović, V. (2020): Organsko konjarstvo. Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Beogradu. | | |
| Ispitna pitanja | 1. Privredni značaj konjarstva. 2. Rase konja: - Arapski konj, - Engleski punokrvni konj, - Lipicanska rasa konja, | | |

- Orlovski kasač,
 - Američki kasač,
 - Francuski kasač,
 - Jugoslovenski kasač,
 - Ahaltekinac,
 - Trakener,
 - Holštajn rasa,
 - Hanoveranska rasa,
 - Irski sportski konj,
 - Belgijski konj,
 - Posavski konj,
 - Haflinger rasa,
 - Šetlandski pony,
 - Nonis,
 - Bosanski brdski konj,
 - Domaći brdski konj.
3. Nasleđivanje boja kod konja.
 4. Seleksijski testovi u konjarstvu.
 5. Reprodukcija konja.
 6. Polni žar (estrus).
 7. Prirodna i veštačka oplodnja.
 8. Bremenitost.
 9. Porodaj – ždrebljenje.
10. Uticaj genetskih i negenetskih faktora na reproduktivne karakteristike konja.
 11. Odgajivanje različitih kategorija konja (periodi odgajivanja).
 12. Metode odbijanja ždrebadi od kobila.
 13. Ocena radne sposobnosti jahačih konja.
 14. Ocena radne sposobnosti trkačkih konja.
 15. Ocena radne sposobnosti zaprežnih konjina.
 16. Ocena radne sposobnosti radnih konja.
 17. Proizvodnja konjorskog mesa – sistemi gajenja.
 18. Uticaj genetskih i negenetskih faktora na proizvodnju konjorskog mesa.
 19. Proizvodnja kobiljeg mleka – sistemi gajenja.
 20. Uticaj genetskih i negenetskih faktora na proizvodnju kobiljeg mleka.
 21. Sportsko konjarstvo:
 - Galopske trke,
 - Kasačke trke,
 - Preponsko jahanje,
 - Dresurno jahanje,
 - Daljinsko jahanje,
 - Vožnja zaprega.
 22. Upotreba konja u hipoterapiji, vojsci i policiji.
 23. Socijalno ponašanje konja.

| | | | | | | |
|--|--|--------------------|----------|--|--|--|
| Studijski program/modul | Zootehnika | | | | | |
| Predmet | Organizacija stočarske proizvodnje | | | | | |
| Nastavnik | Prof. dr Jelena Đoković | | | | | |
| Semestar | VIII | Obavezni / izborni | Obavezni | | | |
| Spisak literature | 1. Krstić, B., Lučić, Đ.: Organizacija i ekonomika proizvodnje i prerade stočnih proizvoda. Poljoprivredni fakultet, N. Sad, 2000. 2. Munćan, P., Živković, D.: Menadžment rada i proizvodnje u poljoprivredi. Poljoprivredni fakultet, Beograd, 2004. 3. Krstić, B., Tomić, R., Sorak, G.: Organizacija i ekonomika stočarske proizvodnje-praktikum, Službeni glasnik, Beograd, 1998. | | | | | |
| Ispitna pitanja | | | | | | |
| 1. Činioci poljoprivredne proizvodnje 2. Pojam i klasifikacija sredstava preduzeća 3. Pojam i klasifikacija stalnih (osnovnih) sredstava 4. Pojam, klasifikacija, veličina i struktura obrtnih sredstava 5. Kružno kretanje obrtnih sredstava 6. Pojam i osnovne karakteristike preduzeća 7. Preduzeće kao sistem 8. Vrste preduzeća 9. Vrste preduzeća prema pravnom status 10. Organizacioni oblici u poljoprivredi 11. Pojam i suština menadžmenta 12. Osnovni procesi menadžmenta 13. Funkcionalne oblasti menadžmenta 14. Upravljanje poslovnim sistemima 15. Rukovođenje preduzećima 16. Pojavni oblici rezultata poslovanja 17. Ekonomski ciljevi funkcionisanja poljoprivrednih gazdinstava 18. Princip produktivnosti - naturalni i vrednosni metod utvrđivanja nivoa Pr 19. Utvrđivanje dinamike i faktori produktivnosti rada 20. Princip ekonomičnosti - naturalni i vrednosni metod utvrđivanja Ek 21. Faktori ekonomičnosti proizvodnje 22. Princip rentabilnosti | | | | | | |

- 23. Stepen rentabilnosti proizvodnje i uloženih sredstava
- 24. Faktori rentabilnosti proizvodnje
- 25. Odnos produktivnosti, ekonomičnosti i rentabilnosti
- 26. Specijalizacija poljoprivredne proizvodnje
- 27. Intenzivnost poljoprivredne proizvodnje
- 28. Stočarsko-industrijski kompleks kao deo agroindustrijskog sistema
- 29. Organizacija i ekonomika iskorišćavanja stočne hrane
- 30. Obeležja hraniva biljnog porekla
- 31. Obeležja hraniva životinjskog porekla
- 32. Obeležja hraniva mineralnog porekla i aditiva
- 33. Plan i bilans stočne hrane
- 34. Organizacija i ekonomika iskorišćavanja sveže zelene hrane – organizacija iskorišćavanja pašnjaka i organizacija zelenog krmnog konvejera
- 35. Organizacija proizvodnje zelene hidroponijske stočne hrane i organizacija iskorišćavanja konzervisane kabaste hrane
- 36. Organizacija i ekonomika industrijske proizvodnje koncentrovanih krmnih smeša
- 37. Asortiman proizvodnje i korišćenje kapaciteta u industriji stočne hrane
- 38. Organizacija, produktivnost rada i ocena rezultata poslovanja u industriji stočne hrane
- 39. Organizacija i ekonomika reprodukcije i iskorišćavanja stoke
- 40. Pokazatelji i uslovi zastupljenosti stoke
- 41. Kategorizacija stoke, reprodukcija i struktura stada
- 42. Plan pripusta i dobijanja podmlatka
- 43. Obrt stada
- 44. Određivanje najpovoljnijeg momenta prodaje stoke
- 45. Optimalan period korišćenja priplodnih grla
- 46. Sistemi, smerovi, tipovi i linije stočarske proizvodnje
- 47. Sistem industrijske organizacije stočarske proizvodnje
- 48. Sistem biološke proizvodnje u stočarstvu
- 49. Razvojne karakteristike i proizvodno-ekonomski položaj govedarstva
- 50. Linije i tipovi govedarske proizvodnje
- 51. Tipovi proizvodnih jedinica u govedarstvu
- 52. Veličina govedarske farme i korišćenje njenog kapaciteta
- 53. Izbor tehnološkog procesa u govedarstvu
- 54. Izbor objekata i opreme na govedarskoj farmi

- 55. Organizacija ishrane i napajanja goveda
- 56. Organizacija muže krava
- 57. Organizacija zdravstvene zaštite, izdubrivanja i ostalih radih operacija u govedarstvu
- 58. Produktivnost rada u govedarstvu
- 59. Ekonomičnost govedarske proizvodnje i njena granična vrednost
- 60. Ocena rezultata i mere za unapređenje govedarske proizvodnje
- 61. Razvojne karakteristike i proizvodno-ekonomski položaj ovčarstva
- 62. Izbor tipa ovčarske proizvodnje
- 63. Veličina ovčarske farme i korišćenje njenog kapaciteta
- 64. Organizacija i produktivnost rada u ovčarstvu
- 65. Ekonomičnost ovčarske proizvodnje
- 66. Ocena konkurentnosti ovčarske proizvodnje
- 67. Poboljšanje organizaciono-tehnoloških rešenja u ovčarstvu
- 68. Razvojne karakteristike i proizvodno-ekonomski položaj svinjarstva
- 69. Tipovi svinjarskih farmi
- 70. Linija proizvodnje prasadi
- 71. Kalendar aktivnosti na farmi za proizvodnju prasadi
- 72. Linija tova svinja
- 73. Veličina i lokacija svinjarske farme
- 74. Izbor tehnološkog procesa, objekata i opreme na svinjarskoj farmi
- 75. Organizacija rada u svinjarstvu
- 76. Produktivnost rada u svinjarstvu
- 77. Ekonomičnost svinjarske proizvodnje i njena granična vrednost
- 78. Razvojne karakteristike i proizvodno-ekonomski položaj živinarstva
- 79. Linije i tipovi živinarske proizvodnje
- 80. Veličina i lokacija živinarske farme
- 81. Izbor tehnološkog procesa u živinarstvu
- 82. Tehnologija proizvodnje i dobrobit živine
- 83. Izbor objekata i opreme u živinarniku
- 84. Organizacija rada u živinarstvu
- 85. Produktivnost rada u živinarstvu
- 86. Ekonomičnost živinarske proizvodnje
- 87. Ocena rezultata i mere za unapređenje živinarske proizvodnje

| | | | |
|--------------------------------|---|--------------------|----------|
| Studijski program/modul | Zootehnička | | |
| Predmet | Proizvodnja i poznavanje mesa | | |
| Nastavnik | Cvijan Mekić | | |
| Semestar | VI | Obavezni / izborni | Obavezni |
| Spisak literature | 1. Rede, R., Petrović Lj.: Tehnologija mesa i nauka o mesu, Tehnološki fakultet (1997), Novi Sad. 2. Mitić, N., Ferčej, J., Zeremski, D., Lazarević, Lj.: Govedarstvo, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva Beograd, 1987. 3. Mekić, C., Latinović, D., Grubić, G.: Odgajivanje reprodukcija, selekcija i ishrana ovaca, Monografija, Beograd, 2007. 4. Belić, J., Gajić, Ž., Isakov, D., Ognjanović, A., Šterk, A.: Savremeno svinjarstvo, Privredni pregled Beograd, 1972. 5. Uzelac, Z., Vasiljević, T.: Osnove modernog svinjarstva, Futura, 2011. 6. Bogosavljević Bošković, S., Mitrović, S.: Gajenje različitih vrstza živine, Praktikum, 2005. 7. Karan Đurđić S.: Poznavanje i obrada mesa, Beograd, 1980. 8. Teodorović, V., Karabasil, N., Dimitrijević, M., & Vasilev, D. (2015). Higijena i tehnologija mesa (Udžbenik). Fakultet veterinarske medicine Univerziteta u Beogradu. 9. Teodorović, V., Bunčić, O., Karabasil, N., Dimitrijević, M., & Vasilev, D. (2012). Higijena i tehnologija mesa (Praktikum). Fakultet veterinarske medicine Univerziteta u Beogradu. 10. Pravilnici o kategorizaciji trupova i mesa za pojedine vrste životinja. | | |

Ispitna pitanja

1. Stanje, mogućnosti i perspektive proizvodnje mesa u našoj zemlji
2. Hemski sastav i hranljiva vrednost mesa
3. Morfološke karakteristike mesa i tkiva koja ulaze u sastav mesa
4. Kriterijumi za klasiranje mesa u trupovima
5. Stepen utovljenosti i randman
6. Ocenjivanje kvaliteta mesa
7. Transport i priprema životinja za klanje
8. Uloga depoa u klanicama
9. Sistemi proizvodnje goveđeg mesa
10. Goveđe meso kao sirovina za industriju
11. Tehnologija klanja i primarna obrada trupova goveda
12. Ocenjivanje kvaliteta goveda za klanje, trupova i polutki i razvrstavanje goveđeg mesa u kategorije i klase
13. Kategorije svinja za klanje i osobine njihovog mesa

- | | |
|-----|---|
| 14. | Tehnologija klanja i primarna obrada trupova svinja |
| 15. | Ocenjivanje svinja u zaklanom stanju |
| 16. | Izračunavanje mesnatosti na liniji klanja |
| 17. | Razvoj novih metoda za ocenu mesnatosti i kvaliteta mesa svinja |
| 18. | Ovčije meso kao sirovina za industriju i kao namirnica |
| 19. | Kategorije ovaca za klanje i sistem ocenjivanja njihove vrednosti |
| 20. | Tehnologija klanja i primarna obrada trupova ovaca |
| 21. | Ocenjivanje kvaliteta i razvrstavanje ovčijeg mesa |
| 22. | Tehnologija proizvodnje živinskog mesa |
| 23. | Tehnologija klanja i primarna obrada trupova pernate živine |
| 24. | Ritualni način klanja i obrade mesa, Košer i Halal |

| | | | |
|--------------------------------|---|--------------------|----------|
| Studijski program/modul | Zootehnika | | |
| Predmet | Tehnološko organizaciona praksa | | |
| Nastavnik | Prof. dr Radomir Savić Prof. dr Renata Relić | | |
| Semestar | VIII | Obavezni / izborni | Obavezni |
| Spisak literature | Sva literatura prethodno navedena za predmete svih užih naučnih oblasti zootehničkih nauka. | | |
| Ispitna pitanja | Ispit podrazumeva prezentaciju izveštaja o obavljenoj praksi. | | |