

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

Fakulta zemědělská a technologická



**Okruhy otázek
ke státní závěrečné zkoušce**

studijní program

Zootechnika

bakalářské studium

Povinné předměty SZZ

- Chov hospodářských zvířat
- Základy zootechniky

Povinně volitelné předměty SZZ

- Ochrana zdraví hospodářských zvířat
- Zájmové chovy zvířat

Předmět SZZ:

Chov hospodářských zvířat (KZVE/BZCHO)

(KZVE/CHH21 Chov hospodářských zvířat I, KZVE/CHH22 Chov hospodářských zvířat II, KZVE/REHZ
Reprodukce hospodářských zvířat)

- 01. Význam a perspektivy chovu skotu v ČR**
 - » Současný stav a význam chovu skotu v ČR.
- 02. Užitkové typy a plemena skotu**
 - » Mléčný, masný a kombinovaný užitkový typ + příklady a charakteristika významných plemen chovaných v ČR.
- 03. Reprodukce skotu**
 - » Zajištění reprodukce ve stádech skotu. Ukazatele hodnocení plodnosti skotu. Poruchy plodnosti skotu.
- 04. Mléčná užitkovost skotu**
 - » Tvorba a složení mléka a mléčná žláza, význam a složení mleziva, činitelé ovlivňující mléčnou užitkovost, hodnocení mléčné užitkovosti (dojivost, dojitelnost, délka a perzistence laktace, KU), zpeněžování mléka (kvalitativní požadavky na mléko, parametry jakosti).
- 05. Masná užitkovost skotu**
 - » Ukazatele výkrmnosti a jatečné hodnoty.
 - » Dělení jatečného trupu a zpeněžování jatečného skotu.
 - » Faktory ovlivňující – růst a masnou užitkovost, složení jatečného těla, kvalitu masa.
- 06. Technika a technologie chovu jednotlivých kategorií skotu**
 - » Odchov telat a jalovic.
 - » Chov dojnic.
 - » Chov krav bez trýní produkce mléka.
- 07. Hospodářský význam chovu ovcí a koz**
 - » Současný stav a význam chovu ovcí a koz v ČR.
- 08. Užitkové vlastnosti ovcí a koz**
 - » Plodnost, masná užitkovost, mléčná užitkovost, vlnářská užitkovost + příklady hlavních plemen chovaných v ČR.
- 09. Technika a technologie chovu ovcí a koz**
 - » Technika chovu – odchov, odstav, hlavní zásady krmení a ustájení.
 - » Technologie v chovu ovcí a koz.
- 10. Význam a využití koní**
 - » Současný stav, význam a využití koní v ČR.
- 11. Plemena koní**
 - » Rozdělení plemen koní + zástupci hlavních plemen chovaných v ČR.
- 12. Ustájení, ošetřování a krmení koní**
 - » Hlavní zásady + technologie ustájení. Plemenitba koní.

13. Význam chovu prasat

- » Základní charakteristika chovu prasat – ČR, EU, svět. ČR – spotřeba, soběstačnost a ekonomika výroby vepřového masa. Plemenný a užitkový typ prasat. Konstituce a kondice prasat.

14. Reprodukční vlastnosti prasat

- » Plodnost prasat a mléčnost prasnic – ukazatele, vlivy. Porod prasnic a ošetření selat po porodu. Dochov selat.

15. Produkční vlastnosti prasat

- » Výkrmnost a jatečná hodnota prasat – kvantitativní a kvalitativní hledisko. Základní pojmy, ukazatele, vlivy.

16. Plemena prasat

- » Šlechtitelský program (diferencované šlechtění populací prasat). Hybridizační program. Heteroze a její využití. Metody plemenitby.

17. Technika a technologie chovu prasat

- » Odchov plemenných kanečků a prasniček, chov prasnic a plemenných kanců.

18. Technika a technologie výkrmu prasat

- » Výkrm prasat. Hodnocení jatečně upravených těl prasat.

19. Základní charakteristika chovu drůbeže.

- » Využití hlavních a vedlejších produktů v chovu drůbeže (maso, vejce, peří, trus). ČR – stavy drůbeže, spotřeba a soběstačnost drůbežního masa a vajec.

20. Konzumní a násadová vejce

- » Tvorba a složení vejce. Kvalita konzumních a násadových vajec. Líhnutí drůbeže. Sexování kuřat.

21. Snáška a její charakteristika

- » Série a interval, perzistence snášky a snáškový cyklus. Hodnocení snášky. Vlivy působící na snášku. Konzumní a násadová vejce.

22. Plemena drůbeže se vztahem ke šlechtěným nosným a masným hybridům

- » Charakteristika bělovaječných a hnědovaječných nosných hybridů. Plemena a užitkoví hybridy kura domácího, krůt, kachen, pižmovky a hus.

23. Technologický postup výroby konzumních vajec a kuřecího masa

- » Konzumní vejce – odchov kuřic, chov slepic nosného typu. Kuřecí maso – odchov a chov slepic masného typu (produkce násadových vajec), výkrm kuřecích brojlerů.

24. Technologický postup výkrmu krůt, kachen, pižmovky a hus

- » Odchov a chov nosnic, výkrm brojlerů.

25. Historie, současnost a perspektivy využití inseminace

- » Historický vývoj, současná úroveň a perspektivy využití inseminace v chovech hospodářských zvířat, význam inseminace

26. Anatomie pohlavních orgánů

- » Anatomie samčích a samičích reprodukčních orgánů – mezidruhové rozdíly (skot, prasata, ovce/kozy, koně, drůbež)

27. Fyziologie reprodukce

- » Hormonální řízení pohlavního cyklu, estrální cyklus, uterinní cyklus, oogeneze, pohlavní dospělost, pohlavní reflexy

- 28. Spermiogeneze**
 - » Jednotlivá stádia vývoje spermií, mikrostruktura spermie, vlastnosti spermatu, mezidruhové rozdíly v kvalitě ejakulátu
- 29. Zpracování spermatu po odběru**
 - » Odběr a hodnocení spermatu jednotlivých druhů plemenků, postupy zpracování (ředění, ekvibrace, plnění) a metody konzervace spermatu (krátkodobá, dlouhodobá)
- 30. Inseminace skotu, ovcí a koz**
 - » Výběr plemenic k inseminaci, vyhledávání říje, metody a postupy provedení inseminace
- 31. Inseminace prasnic, klisen, drůbeže**
 - » Výběr plemenic k inseminaci, vyhledávání říje, metody a postupy provedení inseminace; zajištění reprodukce v chovech prasat; specifika u hospodářských ptáků (reprodukční soustavy, vajíčka a spermie, provedení inseminace)
- 32. Oplození a březost**
 - » Mezidruhové rozdíly v páření, kapacitace spermií, oplození, diagnostika březosti, vývoj embrya a plodu, typy placent jednotlivých plemenic, plodové obaly
- 33. Porod a ošetření plodu**
 - » Fyziologie porodu, ošetření matky a mláděte po porodu, mezidruhové rozdíly
- 34. Poruchy plodnosti**
 - » Zdravotní problémy během březosti a porodu, příčiny poruch plodnosti samců a samic

Předmět SZZ:

Základy zootechniky (KZVE/BZZZO)

(KZVE/VKHZ1 Výživa a krmení hospodářských zvířat I, KZVE/VKHZ2 Výživa a krmení hospodářských zvířat II, KZVE/FYZIO Fyziologie hospodářských zvířat, KZVE/OZ Obecná zootechnika)

- 01. Laboratorní metody ve výživě hospodářských zvířat**
 - » Stanování sušiny, popela, dusíkatých látek, bílkovin, tuku, vlákniny a jejich frakcí.
- 02. Proteiny**
 - » Základní rozdělení dusíkatých látek, význam aminokyselin, bílkoviny dle funkce v organismu, limitující aminokyseliny, metabolismus bílkovin, potřeba NL u jednotlivých kategorií hospodářských zvířat, močovina ve výživě hospodářských zvířat.
- 03. Sacharidy**
 - » Základní rozdělení sacharidů, vláknina a její význam ve výživě, frakce vlákniny dle rozpustnosti, potřeba vlákniny u jednotlivých kategorií hospodářských zvířat, metabolismus sacharidů.
- 04. Tuky**
 - » Základní rozdělení lipidů, význam mastných kyselin a jejich dělení, zařazení do krmných dávek a krmných směsí, metabolismus lipidů.
- 05. Voda, minerální látky, vitaminy a doplňkové látky**
 - » Potřeba vody pro jednotlivé kategorie hospodářských zvířat, kvalita a teplota vody, rozdělení doplňkových látek a jejich využití ve výživě.
- 06. Krmiva a antinutriční látky**
 - » Rozdělení krmiv, zařazení do krmných dávek a krmných směsí, jejich vzájemná zastupitelnost a maximální zastoupení v krmných dávkách a krmných směsích, problematika antinutričních látek obsažených v jednotlivých krmivech a jejich rozdělení.
- 07. Výživa telat a mladého dobytka**
 - » Mlezivové, mléčné a rostlinné období, význam kolostra a imunoglobulinů, význam a rozdělení startérových směsí, sestavení krmných dávek.
- 08. Výživa dojníc, vysokobřezích jalovic a suchostojných krav**
 - » Fázová výživa dojníc, sestavení krmných dávek, potřeby živin, vliv výživy na složky mléka.
- 09. Výkrm masného skotu**
 - » Sestavení krmných dávek, potřeby živin, výživa jednotlivých kategorií při výkrmu.
- 10. Výživa drůbeže**
 - » Výživa nosnic, výkrmových brojlerů, kachen, hus a krůt, potřeby živin, rozdělení krmných směsí, konverze krmiva, index efektivity výkrmu.
- 11. Výživa prasat**
 - » Rozdělení jednotlivých kategorií, potřeby živin, rozdělení krmných směsí, krmiva ve výživě prasat.
- 12. Výživa ovcí, koz a koní**
 - » Rozdělení jednotlivých kategorií, potřeby živin, sestavení krmných dávek, krmiva používaná ve výživě ovcí, koz a koní.

- 13. Krev a krevtvorba**
 - » Význam krve, fyzikální vlastnosti krve, složení krve, krevní buňky, krevtvorba a krevtvorné orgány, principy vyšetření krve a krevních buněk, faktory ovlivňující změny krevních parametrů u hospodářských zvířat
- 14. Činnost srdce**
 - » Činnost srdce a její projevy, oběh krve, faktory ovlivňující srdeční činnost u hospodářských zvířat
- 15. Trávení u hospodářských zvířat**
 - » Příjem krmiva, trávení v dutině ústní, trávení u monogastrů a přežvýkavců, trávení v tenkém a tlustém střevě, trávení u ptáků, principy vyšetření bachorové činnosti, faktory ovlivňující trávení u hospodářských zvířat
- 16. Reprodukce**
 - » Samčí a samičí pohlavní orgány, pohlavní cyklus samic, říje a její projevy, o semenění, oplození, březost, porod, puerperium, principy vyšetření ejakulátu
- 17. Laktace**
 - » Vývoj mléčné žlázy, sekrece mléka, shromažďování mléka, spouštění mléka, složení a vlastnosti mléka a mleziva, faktory ovlivňující složení mléka
- 18. Endokrinologie**
 - » Vlastnosti hormonů, mechanismus jejich působení, hypotalamohypofyzární systém, hormony epifýzy, nadledvin, slinivky břišní, štítné žlázy a příštítných tělísek, pohlavní a tkáňové hormony, projevy nedostatku nebo nadbytku hormonů
- 19. Exkrece**
 - » Vyměšovací soustava, činnost ledvin, mechanismus tvorby moči, řízení exkrece moči, vlastnosti moči u savců, močení, principy vyšetření moče a faktory ovlivňující její složení
- 20. Vitaminy a minerální látky**
 - » Vitaminy rozpustné ve vodě a v tucích, funkce makroprvků a mikroprvků, projevy jejich nedostatku nebo nadbytku
- 21. Nervová soustava**
 - » Nervová buňka, centrální nervový systém, autonomní nervový systém, vyšší nervová činnost
- 22. Dýchací soustava**
 - » Dýchací soustava savců a ptáků, činnost dýchací soustavy a její projevy, regulace dýchání, dýchání u ptáků, faktory ovlivňující dýchání
- 23. Termoregulace**
 - » Homo a heterotermie, vlivy působící na teplotu těla, produkce a výdej tepla, řízení termoregulace, termoregulace u hospodářských zvířat, poruchy termoregulace a její projevy
- 24. Fylogenie hospodářských zvířat**
 - » Historický vývoj skotu, ovcí, koz, koní a prasat
- 25. Domestikace hospodářských zvířat**
 - » Zdomácnění skotu, ovcí, koz, koní a prasat
- 26. Základní plemena hospodářských zvířat chovaná v ČR**
 - » Popis plemen hospodářských zvířat chovaných v ČR a jejich užitkovost
- 27. Genetické zdroje hospodářských zvířat**
 - » Popis plemen hospodářských zvířat zařazených do genových zdrojů ČR

- 28. Označování hospodářských zvířat**
 - » Dočasné a trvalé způsoby označování hospodářských zvířat dle zákona
- 29. Morfologické vlastnosti hospodářských zvířat**
 - » Hodnocení exteriéru u hospodářských zvířat
- 30. Fyziologické vlastnosti hospodářských zvířat**
 - » Kondice, habitus, komplexe, temperament, konstituce
- 31. Masná užitkovost hospodářských zvířat**
 - » Základní terminologie, vlivy působící na masnou užitkovost a hodnocení masné užitkovosti
- 32. Mléčná užitkovost hospodářských zvířat**
 - » Základní terminologie, průběh a vlivy působící na laktaci a hodnocení mléčné užitkovosti
- 33. Selektce**
 - » Pozitivní, negativní, přírodní a umělá selektce, selektce na jeden znak, selektce na více znaků aj.
- 34. Čistokrevná plemenitba**
 - » Plemenitba nepříbuzných zvířat, liniová a meziliniiová plemenitba, příbuzenská plemenitba, osvěžení krve
- 35. Křížení**
 - » Meziplenné a mezidruhové způsoby křížení

Předmět SZZ:

Ochrana zdraví hospodářských zvířat (KZVE/BZOZH)

(KZVE/VEPAR Veterinární parazitologie, KZVE/VET Veterinární péče, KZVE/ZOPRE Zoohygiena a prevence chorob hospodářských zvířat)

- 01. Základní pojmy, typy vývojových cyklů parazitů, význam parazitů**
 - » Druhy parazitů, typy biologických cyklů, přenos infekce, cesty infekce, opuštění těla hostitele, fáze biologických cyklů, základní pojmy
- 02. Paraziti a parazitózy skotu**
 - » Přehled ekto – a endoparazitů skotu, biologické cykly, prevence, léčba, klinické příznaky, patogenita, diagnostika, rozšíření v ČR
- 03. Paraziti a parazitózy ovcí a koz**
 - » Přehled ekto – a endoparazitů ovcí a koz, biologické cykly, prevence, léčba, klinické příznaky, patogenita, diagnostika, rozšíření v ČR
- 04. Paraziti a parazitózy prasat**
 - » Přehled ekto – a endoparazitů prasat, biologické cykly, prevence, léčba, klinické příznaky, patogenita, diagnostika, rozšíření v ČR
- 05. Paraziti a parazitózy koní**
 - » Přehled ekto – a endoparazitů koní, biologické cykly, prevence, léčba, klinické příznaky, patogenita, diagnostika, rozšíření v ČR
- 06. Paraziti a parazitózy drůbeže**
 - » Přehled ekto – a endoparazitů drůbeže, biologické cykly, prevence, léčba, klinické příznaky, patogenita, diagnostika, rozšíření v ČR
- 07. Paraziti a parazitózy volně žijících zvířat**
 - » Volně žijící zvířata jako rezervoár ekto – a endoparazitů hospodářských zvířat, biologické cykly, prevence, léčba, klinické příznaky, patogenita, diagnostika, rozšíření v ČR
- 08. Paraziti a parazitózy psů a koček**
 - » Přehled ekto – a endoparazitů psů a koček, biologické cykly, prevence, léčba, klinické příznaky, patogenita, diagnostika, rozšíření v ČR
- 09. Zoonotické parazitózy**
 - » Přehled zoonotických parazitárních onemocnění pocházejících z hospodářských zvířat, rizika pro chovatele, průběh infekce a klinické příznaky, diagnostika
- 10. Diagnostika parazitů**
 - » Základní parazitologické metody, rozdělení metod, způsoby provedení, limity a omezení jednotlivých metod, molekulární diagnostika, ELISA, histologie, stanovení intenzity infekce
- 11. Legislativa ve veterinární péči**
 - » Orgány veterinární péče, metodika kontroly zdraví a nařízené vakcinace, Animal Health Law, politika léčiv ČR a EU
- 12. Významné choroby přežvýkavců**
 - » Infekční onemocnění, onemocnění telat, charakteristika a prevence orgánových a metabolických onemocnění přežvýkavců.

13. Významné choroby prasat
 - » Nakažlivá onemocnění a jejich prevence, nemoci a ztráty selat a jejich prevence
14. Zdravotní problematika chovu drůbeže
 - » Vybraná onemocnění, národní ozdravovací programy v chovech drůbeže
15. Zdravotní problematika chovu koní
 - » Infekční a neinfekční onemocnění koní, kůň jako potravinové zvíře
16. Přeprava zvířat
 - » Přeprava hospodářských zvířat, cestování se zvířaty v zájmovém chovu
17. Asanace
 - » Veterinární asanace, nakládání s vedlejšími produkty živočišného původu
18. Onemocnění ryb a včel
 - » Vybraná onemocnění ryb a včel
19. Zoonózy
 - » Nákazy mající zoonotický potenciál
20. Kožešinová zvířata, volně žijící zvěř a zvěř z farmového chovu
 - » Zdravotní problematika v uvedených chovech, infekční onemocnění
21. Bezpečnost potravin živočišného původu
 - » HACCP, provozní a sanitační řády, prodej ze dvora
22. Nákazy a jejich zdolávání
 - » Pohotovostní plány, ochranná a zdolávací opatření
23. Historie zoohygieny, cíle a význam
 - » Historie vývoje oboru, milníky v zoohygieně, etická péče o zvíře, rozvoj zoohygieny v českých zemích
24. Legislativa týkající se chovu hospodářských zvířat
 - » Přehled legislativních předpisů zabývajících se chovem zvířat – zejména Veterinární zákon, vyhláška o minimálních standardech.
25. Hygiena stájového prostředí
 - » Faktory ovlivňující zdraví a pohodu zvířat ve stájovém prostředí, rozdělení faktorů, mikroklima, tepelný stres, požadavky jednotlivých druhů a kategorií zvířat
26. Hygiena vody a napájení zvířat, odpadní vody
 - » Způsoby napájení, pitná a napájecí voda, chemické, fyzikální a biologické požadavky na pitnou vodu, potřeby jednotlivých druhů a kategorií zvířat, infekce přenosné vodou, kontrola, zacházení s odpadními vodami
27. Hygiena výživy, poruchy zdraví zvířat nutričního původu
 - » Poruchy zvířat nutričního původu, alimentární infekce, intoxikace, kvalita a skladování krmiv
28. Hygiena staveb a stájových objektů
 - » Manipulace se zvířaty, správa odpadů, minimální prostory pro druhy a kategorie zvířat, ventilace, vybavení stájí, legislativa a regulace, bezpečnost pro zvířata a personál
29. Hygiena získávání mléka a ošetřování paznehtů a kopyt
 - » Postupy při získávání mléka, hygiena mléčné žlázy, mastitidy, léčba a prevence, dezinfekce, výhody a nevýhody různých systémů/technologií získávání mléka, péče o paznehty a kopyta, systémy ošetřování končetin, infekční a neinfekční choroby paznehtů a kopyt

30. Asanace prostředí

- » Desinfekce, desinsekce, deratizace, mechanická očista, rozdělení přípravků dle použití a účinnosti. Preventivní a ohnisková DDD,

31. Rezistence

- » Příčiny a faktory vzniku rezistencí na antimikrobní látky, detekce rezistencí, nejčastější chyb chovatelů, základní pojmy, systémové řešení rezistencí

32. Biosecurity

- » Rozdělení biosecurity, stupně biosecurity, standardní operační postupy pro manipulaci se zvířaty a materiálem, hygiena chovů, hygiena pracovníků, optimalizace a úprava technologie, imunoprofylaxe, HACCP

33. Zoonotická onemocnění, základní patologické procesy

- » Přehled bakteriálních, virových, parazitárních a houbových onemocnění přenášovaných na člověka. Základní pojmy – infekce, infekční dávka, inkubační doba, virulence, patogenita ... Přehled základních patologických procesů, příčin onemocnění a poranění

Předmět SZZ:

Zájmové chovy zvířat (KZVE/BZZCZ)

(KZVE/CHOZZ Chov zájmových zvířat, KZVE/SPEC Speciální chov hospodářských zvířat, VURH/RBYBF Rybářství)

- 01. Historie – současnost**
 - » Historie chovu zájmových zvířat, současnost, organizace chovu, chovatelské spolky
- 02. Základy péče o zájmová zvířata**
 - » Welfare, zoohygiena zájmových zvířat
- 03. Chov morčat**
 - » Historie, biologie chovu, plemena a barvy
- 04. Chov králíků**
 - » Historie, biologie chovu, plemena a genetické zdroje
- 05. Akvaristika**
 - » Základy chovu, druhy
- 06. Teraristika**
 - » Základy chovu, druhy
- 07. Chov psů**
 - » Základy chovu, plemena
- 08. Chov koček**
 - » Základy chovu, plemena
- 09. Chov zájmových hospodářských zvířat**
 - » Základy chovu, druhy a vybraná plemena
- 10. Chov exotického ptactva**
 - » Základy chovu, druhy
- 11. Chov drobných hlodavců**
 - » Základy chovu, druhy
- 12. Chov králíků I**
 - » Historie, biologie chovu
- 13. Chov králíků II**
 - » Plemena a české genetické zdroje
- 14. Chov činčil**
 - » Historie, biologie chovu, barevné mutace
- 15. Chov nutrií**
 - » Historie, biologie chovu, barvy nutrií a české genetické zdroje
- 16. Chov holubů**
 - » Historie, biologie chovu, plemena
- 17. Včelařství I**
 - » Úvod do včelařství, výživa
- 18. Včelařství II**
 - » Nemoci včel, jejich prevence a terapie

19. **Včelařství III**
 - » Aspekty v chovu včel, plemena včel, včelí produkty
20. **Morfologie a fyziologie ryb I**
 - » Pohybový aparát, kožní dýchací a oběhová soustava
21. **Morfologie a fyziologie ryb II**
 - » Nervová a smyslová, trávicí, vylučovací a pohlavní, endokrinní soustava
22. **Chov ryb**
 - » Chov ryb v rybníční akvakultuře ČRN
23. **Rybářství a akvakultura; voda jako životní prostředí ryb**
 - » Definice pojmů rybářství a akvakultura, význam, situace a produkce ryb v ČR a ve světě, vývoj perspektivy odvětví. Význam, rozdělení světových zásob vody, teplota vody a její základní fyzikálně-chemické parametry a jejich význam pro ryby a jejich chov.
24. **Anatomie a fyziologie ryb**
 - » Popis částí těla ryb a základní popis stavby a fungování orgánů a orgánových soustav ryb.
25. **Ekologie ryb**
 - » Rozdělení ryb dle nároků na prostředí, chování ryb, migrace, reprodukčně-ekologické skupiny ryb, reflexy, věk a fáze života ryb.
26. **Rybníky a rybníkářství**
 - » Rybníky – historie, současný stav, definice, úživnost a způsoby hospodaření, přirozená produkce, napájení vodou, hráz, napájecí a výpustní zařízení, bezpečnostní přeliv, voda v rybníce, rybníční dno, loviště, kádiště, výlov – manipulace s vodou, technické prostředky a mechanizace.
27. **Hospodářské zásahy a meliorace na rybnících**
 - » Vápnění, hnojení, úprava vodního režimu a dna, krmení a příkrmování ryb.
28. **Chov kapra obecného v rybnících**
 - » Chov kapra v rybnících – rozmnožování a chov plůdku, chov násad a tržních ryb, výlov, sádkování, přeprava, sestavování obsádek.
29. **Chov doplňkových druhů ryb v rybnících**
 - » Základní informace o chovu lína obecného, býložravých ryb, síhů, dravých ryb a jejich nárocích na prostředí.
30. **Speciální chovatelská zařízení a chov lososovitých ryb**
 - » Speciální chovatelská zařízení – pstruhařství, recirkulační akvakulturní systémy – popis, principy, zdroje vody, chov lososovitých ryb – druhy ryb, nároky na prostředí, reprodukce, intenzivní chov pstruha duhového a sivena amerického, krmení, přeprava, nemoci, koupele, situace v ČR.
31. **Rozdělení volných vod a hospodaření na rybářských revírech v ČR**
 - » Typy volných vod, jejich charakteristika, rybí pásma. Hospodaření na rybářských revírech – obecné podmínky v ČR z pohledu legislativy, organizace sportovního rybolovu v ČR, zarybňování MP revírů. Pstruhové revíry – současná situace původních druhů, její příčiny a možnosti zlepšení, zarybňování P revírů.
32. **Hygienická kvalita ryb, kontaminace a antropogenní vlivy na vodní ekosystémy**
 - » Kontaminace ryb ve volných vodách cizorodými látkami, vliv znečištění na ryby, havarijní úhyny, antropogenní vlivy na vodní ekosystémy, biomanipulace, vliv chovu ryb na ekosystémy, rybářství a ochrana přírody.