

**ODBORNÉ TEMATICKÉ OBLASTI PRE ŠTÁTNU SKÚŠKU
INŽINIERSKEHO ŠTÚDIA NA LF TU VO ZVOLENE
PRE AKADEMICKÝ ROK 2021/2022**

Študijný program: **APLIKOVANÁ ZOOLOGIA A POĽOVNÍCTVO**

tematická oblasť: **INTEGROVANÁ OCHRANA LESA**

1. Definícia náuky o ochrane lesa. História a význam ochrany lesa. Integrovaná ochrana lesa – definícia, koncepcia novodobej ochrany lesa; nové metódy a princípy aplikované pri ochrane i obrane lesa proti škodlivým činiteľom. Základné rozdelenie ochrany lesa. Základy náuky o poškodení lesa - poškodenie stromu a porastov ako ekologický proces lesného ekosystému; škoda v zmysle ochrany lesa; škodlivé činitele a ich rozdelenie; významné vlastnosti stromov a porastov pre vznik poškodenia (stabilita, disturbancia, vulnerabilita); podmienky a príčiny vzniku poškodenia; definícia ochrany a obrany. Dynamika a stabilita lesných ekosystémov z aspektu ochrany lesa. Základné princípy odolnostného potenciálu lesa (definícia, koncepcia, stanovenie).
2. Antropogénne škodlivé činitele (definícia; úmyselné a neúmyselné poškodenie; základná charakteristika a rozdelenie jednotlivých antropogénnych škodlivých činiteľov; ekologické dôsledky ich vplyvu na lesné porasty; metódy kontroly ochrany a obrany; legislatíva. Vplyv zvýšenej antropogénnej emisie CO₂ na klimatickú zmenu a dôsledky na lesné ekosystémy.
3. Abiotické škodlivé činitele - definícia a základné rozdelenie, charakteristika jednotlivých abiotických škodlivých činiteľov, aktivita abiotických škodlivých činiteľov; významné kalamity spôsobené abiotickými škodlivými činiteľmi; metódy ochrany. Negatívne dopady globálnych klimatických zmien na zdravotný stav lesných porastov (aktivizácia škodlivých činiteľov, hromadné odumieranie lesov).
4. Škody zverou v zmysle STN 48 2441 Ochrana lesa. Ochrana lesa proti poškodzovaniu zverou – predmet normy; spôsoby poškodzovania lesných drevín; príčiny poškodzovania lesných porastov zverou; fyto technické preventívne opatrenia; starostlivosť o zver a jej životné prostredie; metódy ochrany lesa proti jednotlivým druhom škôd zverou. Vplyv raticovej zveri na obnovu lesných porastov a faktory ovplyvňujúce jej abundanciu.
5. Škody zverou – metodický postup pre hodnotenie a oceňovanie škôd spôsobených zverou v lese (druhy škôd a náhrad za poškodzovanie lesných porastov v zmysle metodického postupu; náhrady škôd, spôsob ich zisťovania a výpočet; evidencia a hlásenie škôd spôsobených zverou na lesných porastoch za rok). Vývoj škôd zverou na Slovensku, príčiny daného stavu a riešenia.
6. Prognostika v ochrane lesa (pojmem a úlohy prognostiky; ochranárska kontrola; kontrolné metódy zisťovania početnosti najvýznamnejších hmyzích škodcov; kontrolné metódy zisťovania ostatných biotických škodcov – stavovce, rastliny, huby; ochranárska prognóza

- rozdelenie podľa účelu vypracovania a ich základná charakteristika – úlohy; objektivnosť a vhodnosť používaných metód ochranných prognóz. Hlavné formy a hypotézy hynutia lesov na Slovensku a vo svete. Prognóza vývoja zdravotného stavu lesných porastov na Slovensku a dôsledky disturbancií na ich stabilitu.
7. Monitoring zdravotného stavu lesov (definícia, základné rozdelenie; celoplošný environmentálny monitorovací systém; ČMS lesy; ICP Forest; Monitoring biotických škodcov – program Forest Focus; Projekt FutMon. Ďalšie spôsoby zisťovania zdravotného stavu lesov - národná inventarizácia a monitoring lesov; prieskum ekológie lesa; špeciálny monitoring a i. Využitie diaľkového prieskumu zeme pri zisťovaní zdravotného stavu lesných porastov. Lesná hospodárka evidencia ochrany lesa z aspektu platnej legislatívy. Vývoj zdravotného stavu lesov na Slovensku, náhodné ťažby a príčiny súčasného stavu a dopady.
 8. Biotickí škodcovia semien, semenáčikov a sadeníc lesných drevín – najvýznamnejší hmyzí škodcovia; fytopatogénne organizmy; drobné hlodavce; príčiny a dôsledky aktivizácie; metódy kontroly, ochrany a obrany.
 9. Rastlinné škodlivé činitele. Nežiaduca vegetácia - burina (definícia; nežiadúci vplyv buriny na lesné porasty; príčiny a podmienky aktivizácie; metódy ochrany kultúr a porastov proti burine). Zelené poloparazitické rastliny (charakteristika najvýznamnejších druhov a ich bionómia; opis poškodenia; metódy kontroly, príčiny a dôsledky aktivizácie, ochrany a obrany). Invázne a nepôvodné druhy rastlín v lesoch Slovenska (najvýznamnejšie druhy – základná charakteristika druhu, pôvodný a invázny areál, príčiny a dôsledky aktivizácie, možnosti ochrany).
 10. Invázne a nepôvodné druhy z aspektu právnych predpisov (základné definície; právne predpisy na európskej a národnej legislatívy k problematike invázných a nepôvodných druhov). Nepôvodné druhy hmyzu a húb v lesoch Slovenska (najvýznamnejšie druhy a ich charakteristika, pôvodný a invázny areál, charakteristika a spôsob napadnutia, možnosti ochrany). Karanténa - definícia, zásady karantény v ochrane lesa, významní karanténni škodcovia, opatrenia, legislatíva.
 11. Biotickí škodcovia ihličnatých drevín – smrek, jedľa, borovica, smrekovec, duglasky a vejmutovky (významní hmyzí škodcovia a hubové ochorenia; základná charakteristika druhu; bionómia, opis poškodenia, hostiteľské dreviny; príčiny a dôsledky aktivizácie; metódy kontroly, ochrany a obrany).
 12. Biotickí škodcovia tvrdých listnáčov – buk, dub, hrab, javor, jaseň, brest (významní hmyzí škodcovia a hubové ochorenia; základná charakteristika druhu; bionómia, opis poškodenia, hostiteľské dreviny; príčiny a dôsledky aktivizácie; metódy kontroly, ochrany a obrany).
 13. Biotickí škodcovia mäkkých listnáčov – breza, lipa, jelša, topoľ, vrba (významný hmyzí škodcovia a hubové ochorenia; základná charakteristika druhu; bionómia, opis poškodenia, hostiteľské dreviny; príčiny a dôsledky aktivizácie; metódy kontroly, ochrany a obrany). Zdravotný stav a ekologická stabilita brehových porastov - škodlivé činitele, príčiny aktivizácie, dôsledky disturbancií, metódy ochrany a obrany.

14. Obranné opatrenia proti biotickým škodlivým činiteľom (zásady a prostriedky boja; mechanický, chemický, biologický a biotechnický spôsob boja, bezpečnosť práce pri aplikácii chemických prípravkov). Základné ciele a princípy integrovanej regulácie (manažmentu) škodcov - Integrated Pest Management (IPM). Letecké a pozemné ošetrovanie lesných porastov (základné definície; predbežná príprava; technologické postupy pri leteckom ošetrovaní; technologické postupy pri pozemnom ošetrovaní; kontrola účinnosti zásahu; hlavné zásady hygieny práce).
15. Legislatíva ochrany lesa - zákony ovplyvňujúce ochranu lesov na Slovensku, vyhlášky, STN; povinnosti pri ochrane lesa, prírody a kraja z aspektu platnej legislatívy. Orgán štátnej odbornej kontroly ochrany lesa a jeho úlohy. Lesná stráž (ustanovenie, odvolávanie a evidenciu členov lesnej stráže; povinnosti a oprávnenia člena lesnej stráže). Úlohy jednotlivých orgánov štátnej správy lesného hospodárstva v oblasti ochrany lesa. Ochrana lesných pozemkov (zásady ochrany; vyňatie, obmedzenie a zmena využívania). Ochranné lesy (charakteristika, možnosti ochrany). Zákaz vybraných činností pri využívaní lesov verejnosťou. STN pre ochranu lesov (predmet normy – škodlivý činiteľ, základné zameranie).

tematická oblasť: **MANAŽMENT A EKONOMIKA POĽOVNÍCTVA**

1. Podnikanie a trh, funkcie manažmentu poľovníctva, organizácia a riadenie poľovníctva, SPZ a SPK. Medzinárodné postavenie slovenského poľovníctva.
2. Evidencia majetku a zdrojov krytia majetku pre podnikanie a rozhodovanie o majetkovej a kapitálovej štruktúre, poľovná plocha a poľovné revíry.
3. Klasifikácia priamych a nepriamych daní. Povinnosť registrácie a platenia daní. Univerzálna daň z pridanej hodnoty a selektívne spotrebné dane a ich dopad na peňažné toky a výsledok hospodárenia subjektov podnikajúcich v poľovníctve.
4. Priame dane: dane z príjmov fyzických a právnických osôb a majetkové dane a ich vplyv na peňažné toky a výsledok hospodárenia subjektov podnikajúcich v poľovníctve.
5. Aktivita a zadlženosť podnikateľských subjektov, možnosti získavania finančných zdrojov pre viacdrojové financovanie poľovníctva.
6. Riadenie likvidity. Podstata, význam a metódy sledovania peňažných tokov. Analýza a riadenie peňažných tokov. Divina a živá zver ako základné produkty poľovníctva. Špecifiká obchodu s divinou a živou zverou.
7. Analýza a zabezpečenie rentability subjektov podnikajúcich v poľovníctve.
8. Marketing a jeho úloha v rozvoji podniku. Marketingové plánovanie.
9. Riadenie marketingových informácií.
10. Marketingový manažment, príprava marketingovej stratégie a marketingový mix.

11. Cenová politika a cenové stratégie.
12. Ekonomická analýza projektov chovu jednotlivých druhov zveri. Vplyv časovej hodnoty peňazí, výnosov a rizika pri rozhodovaní o efektívnosti projektov v poľovníctve.
13. Poľovnícky turizmus na Slovensku a v zahraničí.
14. Riadenie populácií zveri na princípe trvalej udržateľnosti obhospodarovania.
15. Zabezpečenie trvalého využívania a rozvoja zveri ako obnoviteľného prírodného zdroja. Právo loviť zver. Poľovnícka etika a filozofia. Súčinnosť orgánov a organizácií ochrany prírody a kooperácia pri riadení poľovníctva.

tematická oblasť: **OCEŇOVANIE LESA A POĽOVNÝCH REVÍROV**

1. Lesné pozemky vo vzťahu k oceňovaniu lesa a poľovných revírov. Charakteristika, rozdelenie, zásady ochrany, vyňatie, odvody. Druhy vlastníctva a užívania lesných pozemkov. Charakteristika jednotlivých druhov.
2. Kategorizácia lesov. Charakteristika kategórií lesa, základné členenie v súčasnosti. Funkčné modely a funkčné typy.
3. Metodický postup funkčnej integrácie lesa. Podrobná charakteristika jednotlivých častí postupu.
4. Využitie „Programu starostlivosti o lesy (PSL)“ a jeho súčastí pri oceňovaní lesa.
5. Postup stanovenia všeobecnej hodnoty lesného pozemku podľa platnej vyhlášky č. 492/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov. Charakteristika a postup zisťovania základných vstupných údajov pre stanovenie všeobecnej hodnoty lesného pozemku.
6. Postup stanovenia všeobecnej hodnoty lesného porastu podľa platnej vyhlášky č. 492/2004 Z.z. Charakteristika a postup zisťovania základných vstupných údajov pre stanovenie všeobecnej hodnoty lesného porastu.
7. Metódy oceňovania mimoprodukčných funkcií lesov. Oceňovanie vybraných mimoprodukčných funkcií lesa, postup oceňovania.
8. Rámcové plánovanie a modely hospodárenia vo väzbe na integráciu funkcií lesa. Členenie modelov podľa významnosti. Identifikátory modelov hospodárenia. Využitie častí rámcového plánovania pre oceňovanie lesa.
9. Druhy škôd na lesnom majetku, charakteristika škôd. Výpočet náhrad za poškodenie lesa.
10. Spôsob výpočtu náhrady za obmedzenie bežného obhospodarovania na lesnom pozemku. Náhrada za obmedzenie vlastníckych práv.
11. Prieskum ekonomických pomerov a oceňovania lesov, obsah prieskumu a jeho využitie v súčasnom období.

12. Prieskum poľovného hospodárenia, jeho vykonanie, obsah a využitie v súčasnom období.
13. Výpočet nájmu za poľovný revír (postup, právne predpisy). Poľovné oblasti a bonitácia poľovných revírov (zaradenie do kvalitatívnych tried).
14. Využitie IS LH v oceňovaní lesa a poľovných revírov. Poľovnícky GIS.
15. Právne predpisy na úseku LH, poľovníctva a ochrany prírody vo väzbe na oceňovanie lesného majetku a poľovných revírov.

tematická oblasť: **PESTOVANIE LESA**

1. Výchova mladín - prečistky, základné znaky mladín, prerezávka, čistka, výchova listnatých a ihličnatých mladín, spôsoby a možnosti racionalizácie.
2. Prebierky ako nástroj výchovy žrdčovní až tenkých kmeňovní, charakteristika znakov prebierkovej metódy.
3. Prebierky v ihličnatých hlavne smrekových porastoch, použitie prebierok v listnatých hlavne bukových a dubových porastoch. Uvoľňovacie prebierky a prírastkové hodnotové hospodárstvo listnatých drevín.
4. Škôlkárske strediská – charakteristika, výroba voľnokorenného a krytokoreňového sadbového materiálu v lesných škôlkárskych strediskách.
5. Prirodzená obnova porastov, podmienky pre prirodzenú obnovu, základné spôsoby obnovy, obnovná doba a obnovné čísla.
6. Prirodzená obnova bukových porastov, optimalizácia obnovnej doby, vhodné obnovné ruby. Umelá obnova bukových porastov, zdroje reprodukčného materiálu, výroba sadbového materiálu a používanie pri umelej obnove.
7. Prirodzená obnova dubových porastov, optimalizácia obnovnej doby, vhodné obnovné ruby. Umelá obnova dubových porastov, zdroje reprodukčného materiálu, výroba sadbového materiálu a použitie pri umelej obnove.
8. Prirodzená obnova smrekových porastov, optimalizácia obnovnej doby, obnovné ruby vhodné pre prirodzenú obnovu smrekových porastov. Umelá obnova smrekových porastov, zdroje reprodukčného materiálu, výroba sadbového materiálu a použitie pri umelej obnove.
9. Prevody a premeny porastov, zdôvodnenie ich potreby, spôsoby premien a prevodov.
10. Výberkový hospodársky spôsob, charakteristika, formy. Model výberkového lesa. Výberkový rub ako nástroj regulácie štruktúry a dynamiky rastu výberkového lesa.
11. Hospodárske spôsoby a tvary lesa vhodné na obhospodarovanie porastov v bažantniciach, príslušné legislatívne opatrenia, priestorové rozčlenenie plochy bažantnice.

12. Hospodárske spôsoby a tvary lesa vhodné na obhospodarovanie porastov vo zverniciach, príslušné legislatívne opatrenia, priestorové rozčlenenie plochy zvernice.
13. Vertikálna a horizontálna výstavba porastov v bažantniciach, voľba drevín, potreba prirodzenej a umelej obnovy pri zakladaní porastov, pestovné opatrenia na reguláciu štruktúry porastov.
14. Vertikálna a horizontálna výstavba porastov vo zverniciach zameraných na chov diviacej zveri, resp. jelenej zveri, voľba drevín, potreba prirodzenej a umelej obnovy pri zakladaní porastov, pestovné opatrenia na reguláciu štruktúry porastov.
15. Význam ihličnanov vo zverniciach a bažantniciach, ich funkcia, vhodnosť drevín, priestorové rozmiestnenie, starostlivosť, obnova a výchova porastov .

tematická oblasť: **POĽOVNÍCTVO**

1. Organizované poľovníctvo na Slovensku, jeho história a vývoj, SPZ, SPK, funkcie a význam poľovníctva, poľovnícke skúšky, poľovnícka etika, zvyklosti a tradície.
2. Trvalo udržateľný manažment poľovnej zveri, charakteristika, zásady a princípy.
3. Poľovnícka rajonizácia chovu zveri a zaradovanie voľných poľovných revírov do kvalitatívnych tried, princíp a význam, veľkoplošné poľovnícke hospodárenie.
4. Intenzívne chovy zveri, zvernice, bažantnice, ich delenie a zaradovanie do kvalitatívnych tried, princíp a význam.
5. Poľovnícke plánovanie, druhy plánov, legislatíva. Zásady plánovania chovu a lovu raticovej a malej zveri.
6. Poľovnícka starostlivosť o zver a jej zdravie, delenie chorôb zveri podľa pôvodu, zásady prevencie.
7. Zisťovanie početnosti poľovnej zveri, význam, jej selekcia a regulácia početnosti, zásady realizácie.
8. Etologické a ekologicko-biologické aspekty odhadu a určovania veku raticovej zveri, metódy, princípy, význam.
9. Poľovnícka kynológia ako súčasť poľovníctva, význam poľovníckej kynológie, história a jej postavenie v súčasnosti na Slovensku. Triedenie psov do skupín podľa FCI, ich charakteristika, výstavy, skúšky, použitie, starostlivosť o psa.
10. Poľovnícke strelectvo ako súčasť poľovníctva. Rozdelenie a konštrukcia zbraní a streliva.
11. Charakteristika guľových poľovníckych zbraní, kaliber, zisťovanie ich vlastností, legislatíva o zbraniach a strelive.
12. Charakteristika brokových poľovníckych zbraní, kaliber, zisťovanie ich vlastností, legislatíva o zbraniach a strelive.

13. Zásady používania a údržby palných zbraní a streliva, zásady prvej pomoci pri úrazoch v poľovníctve.
14. Odstrel zveri ako chovateľské opatrenie a jeho ciele, spôsoby lovu zveri a ich charakteristika, zásady realizácie, kontrola ulovenej zveri, legislatíva.
15. Trofeje poľovnej zveri a ich hodnotenie, chovateľské prehliadky a výstavy, význam, ciele