

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

Študijný program: **LESNÍCTVO**

tematický okruh: **EKONÓMIA LESNÍCTVA**

1. **PODNIK A EKONOMICKÉ PROBLÉMY HOSPODÁRENIA S OBEŽNÝM MAJETKOM LESNÉHO PODNIKU** Znaky podniku, prevádzkové prostriedky podniku. Definícia obežného majetku. Ukazovatele obratu. Oceňovanie položiek obežného majetku lesného podniku. Deterministické modely zásob. Stochastické modely zásob.
2. **EKONOMICKÉ PROBLÉMY HOSPODÁRENIA S DLHODOBÝM MAJETKOM PODNIKU** Definícia dlhodobého majetku. Opatrebovanie dlhodobého majetku. Odpisovanie dlhodobého majetku. Ekonomické problémy reprodukcie dlhodobého majetku v lesníctve.
3. **VLASTNÉ NÁKLADY LESNÝCH PODNIKOV** Definícia nákladov a kategórie nákladov. Účelové členenie nákladov a druhové členenie nákladov. Členenie nákladov podľa ich vzťahu k zmene objemu výkonov. Diagram prelomu lesného podniku. Problematika spravodlivej mzdy a mzdové formy.
4. **EKONOMICKÁ ANALÝZA PROJEKTOV KAPITÁLOVÝCH INVESTÍCIÍ DO LESNEJ PÔDY** Definícia projektu. Meranie očakávaných úžitkov projektu pomocou veličiny ročných cash-flow. Ukazovatele ekonomickej rentability projektu kapitálovej investície (čistá súčasná hodnota, vnútorná miera výnosu, indexy rentability, diskontovaná doba splatnosti). Výhody a nevýhody jednotlivých ukazovateľov.
5. **VÝPOČET KAPITÁLOVEJ HODNOTY LESNÉHO MAJETKU A OPTIMALIZÁCIA RUBNEJ DOBY V LESNÍCTVE** Kapitálová hodnota lesnej pôdy. Kapitálová hodnota lesného porastu. Ohlinov teorém a výpočet optimálnej rubnej doby lesného porastu. Faustmannov – Presslerov – Ohlinov teorém a ekonomické pravidlo pre rubnú ťažbu lesného porastu.

tematický okruh: **FYTOPATOLÓGIA A OCHRANA LESA**

1. Predmet a poslanie lesníckej fytopatológie a ochrany lesa - definície, história, rozdelenie, úlohy, integrovaná ochrana lesa, orgány štátnej odbornej kontroly ochrany lesa a odborné

inštitúcie zaoberajúce sa ochranou lesa. Rozdelenie pôvodcov chorôb a škodlivých činiteľov z aspektu lesníckej fytopatológie a ochrany lesa – pôvodcovia chorôb, škodlivých činiteľov; evidencia škodlivých činiteľov v zmysle platnej legislatívy. Choroba stromu, pôvodcovia a podmienky vzniku - definícia choroby; podmienky, príčiny vzniku a rozširovanie chorôb. Priebeh ochorenia a jeho symptómy - infekčný cyklus, vlastná ochrana a obrana hostiteľa; rozklad dreva; symptómy chorôb. Metódy diagnostiky fytopatogénnych organizmov – (okulárne, laboratórne, deštruktívne, nedeštruktívne). Ochranné a obranné opatrenia proti fytopatogénnym organizmom (rozdelenie a charakteristika). Legislatíva v ochrane lesa a lesníckej fytopatológii - zákony, vyhlášky, karanténa rastlín (definícia, karanténni škodcovia).

2. Významné (hlavné) choroby ihličnatých drevín (smrek, jedľa, borovica, kosodrevina, vejmutovka, limba, smrekovec, duglaska) vyvolané predbunkovými, prokaryotickými a eukaryotickými organizmami. Choroby semien, ihličnatých drevín - pôvodcovia ochorenia (významné druhy), ich infekčný cyklus, opis poškodenia, kontrola, ochrana a obrana – morenie semien). Choroby semenáčikov a sadencov ihličnatých drevín - najvýznamnejšie choroby semien, infekčný cyklus, opis poškodenia, metódy kontroly, ochrany a obrany). Choroby semenáčikov a sadencov ihličnatých drevín - choroby koreňov, choroby kmienkov a kôry, choroby asimilačných orgánov, padanie semenáčikov (pôvodcovia ochorenia - významné druhy, ich infekčný cyklus, opis poškodenia, metódy kontroly, ochrany a obrany). Choroby v mladších a starších ihličnatých porastoch – významní pôvodcovia, ich makroskopické znaky, opis poškodenia, bionómia a infekčný cyklus, príčiny a dôsledky, metódy kontroly, ochrany a obrany. Saprofytické drevokazné huby ihličnatých drevín - významné druhy a základná charakteristika.
3. Významné (hlavné) choroby listnatých drevín (buk, dub, hrab, jaseň, brest, javor, lipa, breza, topoľ, jelša, vrbá, agát, gaštan, pagaštan) vyvolané predbunkovými, prokaryotickými a eukaryotickými organizmami. Choroby semien, listnatých drevín - pôvodcovia ochorenia (významné druhy), ich infekčný cyklus, opis poškodenia, kontrola, ochrana a obrana – morenie semien). Choroby semenáčikov a sadencov listnatých drevín - najvýznamnejšie choroby semien, infekčný cyklus, opis poškodenia, metódy kontroly, ochrany a obrany). Choroby semenáčikov a sadencov listnatých drevín - choroby koreňov, choroby kmienkov a kôry, choroby asimilačných orgánov, padanie semenáčikov (pôvodcovia ochorenia - významné druhy, ich infekčný cyklus, opis poškodenia, metódy kontroly, ochrany a obrany). Choroby v mladších a starších listnatých porastoch – významní pôvodcovia, ich makroskopické znaky, opis poškodenia, bionómia a infekčný cyklus, príčiny a dôsledky, metódy kontroly, ochrany a obrany. Saprofytické drevokazné huby listnatých drevín - významné druhy a základná charakteristika.
4. Biotické škodlivé činitele – hmyz, zver, nežiadúca vegetácia v ihličnatých a listnatých porastoch. Významné druhy hmyzu na drevinách smrek, jedľa, borovica, smrekovec, buk, dub, jaseň, brest, topoľ - zástupcovia podkôrneho, listožravého, cicavého a drevokazného hmyzu, ich bionómia, opis poškodenia, príčiny aktivizácie a dôsledky, kontrola, metódy ochrany a obrany. Kalamitné premnoženia hmyzích škodcov – hlavné druhy, príčiny, dôsledky, riešenia. Škody zverou na lesných porastoch a poľnohospodárskych kultúrach (druhy poškodenia, príčiny vzniku, zisťovanie a evidencia škôd zverou, metódy ochrany a obrany. Nežiadúca vegetácia - definícia, spôsob poškodzovania, príčiny aktivizácie a dôsledky, metódy ochrany a obrany.

5. Antropogénne škodlivé činitele - definícia; rozdelenie – zástupcovia - charakteristika; metódy ochrany a obrany). Abiotické škodlivé činitele (definícia; rozdelenie abiotických škodlivých činiteľov, charakteristika; metódy ochrany). Karenčné javy - základná charakteristika, príčiny, symptómy, dôsledky. Globálne klimatické zmeny a ich dopad na zdravotný stav a stabilitu lesných porastov (príčiny, dôsledky, prognóza).

tematický okruh: **HOSPODÁRSKA ÚPRAVA LESOV**

1. Charakteristika a úlohy hospodárskej úpravy lesov. Program starostlivosti o lesy(PSL)-(Lesný hospodársky plán-LHP) a jeho súčasti. Postup pri vyhotovení PSL. Obsah kancelárskych a terénnych prác pri vyhotovení PSL. Odborná a technická spôsobilosť pre vyhotovenie PSL. Kategorizácia lesov. Praktické využitie PSoL odborným lesným hospodárom.
2. Priestorová úprava lesa, jej charakteristika a rozdelenie. Jednotky priestorového rozdelenia lesa používané v minulosti a súčasnosti. Vytváranie, stabilizácia a označovanie jednotiek priestorového rozdelenia lesa v teréne a na lesníckych mapách.
3. Časová úprava lesa. Charakteristika základných prvkov časovej úpravy lesa (rubná zrelosť, rubná doba, obnovná doba ...). Využitie prvkov časovej úpravy lesa pri jednotlivých hospodárskych spôsoboch.
4. Ťažbová úprava lesa. Metódy ťažbovej úpravy lesa. Ťažbové ukazovatele, charakteristika, základné rozdelenie. Ťažbové ukazovatele platné v súčasnosti v praktickej hospodárskej úprave lesov, výhody a nevýhody ich použitia.
5. Zisťovanie stavu lesa. Opis porastov a stanovenie základných porastových veličín. Postup ich získania a spracovania. Hospodársko-úpravničke plánovanie (rámcové a podrobné plánovanie). Lesná hospodárska evidencia.

tematický okruh: **PESTOVANIE LESA**

1. Výchova porastov • Prečistky - pojem, čistka, prerezávka - stručná charakteristika a použitie. • Prebierky - pojem, základné znaky prebierkovej metódy. • Úrovňová prebierka znaky a použitie, podúrovňová prebierka znaky a použitie .
2. Umelá obnova (zalesňovanie) • Krytokorenný a voľnokorenný sadbový materiál - jeho výroba, najbežnejšie druhy, použitie pri umelej obnove, biologické a ekonomické zhodnotenie. • Zdroje lesného reprodukčného materiálu, požiadavky, podmienky a jeho získavanie.

3. Prirodzená obnova porastov • Podmienky prirodzenej obnovy, obnovná doba, obnovné čísla. • Základné obnovné ruby (clonný rub - charakteristika, podmienky a použitie pri obnove porastov, okrajový rub - charakteristika, podmienky a použitie pri obnove porastov).
4. Premeny, prevody • Priama a nepriama premena, charakteristika, dôvody a stručná fytotechnika premien. • Prevod - pojem, dôvody prevodov, prevodová doba. • Priame a nepriame prevody, charakteristika a stručná fytotechnika prevodov.
5. Hospodárske spôsoby • Podrastový hospodársky spôsob,- stručná charakteristika ,základné znaky a zásady pri výchove a obnove porastov . • Výberkový hospodársky spôsob - stručná charakteristika, znaky, zásady a model výberkového lesa - forma stromová.

tematický okruh: **ŤAŽBOVO–DOPRAVNÉ TECHNOLOGIE**

1. Rozdelenie strojov a ich základné časti. Mobilné energetické prostriedky, pohony a prenosi. Ťažbovo dopravné stroje. Skúšanie strojov a starostlivosť o technický stav.
2. Základné princípy fyziológie a psychológie práce, pracovné prostredie, škodlivé činitele (hluk, vibrácie), bezpečnosť strojov a zariadení, legislatívne úpravy v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, príčiny a zdroje pracovných úrazov a chorôb z povolania, koncepcia zabezpečenia starostlivosti o ochranu zdravia zamestnancov v pracovnom procese.
3. Vývoj a ciele lesnej ťažby. Ťažbový proces, metódy ťažby a hospodárske spôsoby. Sortimentácia surového dreva a surovinová základňa v SR. Certifikácia lesov a princípy trvale udržateľného rozvoja lesov. Výrobnotechnické podmienky v lesníctve, terénna a technologická typizácia, sústredovanie dreva nemechanizovane a traktorové sústredovanie dreva.
4. Výrobné postupy v ťažbe dreva, technologické pracovné postupy v ťažbe dreva vykonávané motomanuálne a mechanizovane v úmyselných a náhodných ťažbách, bezpečnosť práce v ťažbe dreva. Technologická príprava pracovísk, sústredovanie dreva lanovkami, systematika odvozu dreva.
5. Realizácia ťažbového procesu, sklady dreva, štiepkovanie dreva, evidencia a odbyt sortimentov surového dreva, kontrola ťažbového procesu, pridružená lesná ťažba. Integrované ťažbovo-dopravné technológie, škody na poraste, podrate a pôde vplyvom sústredovacej techniky. Základné princípy sprístupňovania lesa.