

**OPIS ŠTUDIJNÉHO ODBORU
LESNÍCKE TECHNOLOGIE**

Platný od: 23. 5. 2014

(a) **Názov študijného odboru:** LESNÍCKE TECHNOLOGIE (anglický názov „FOREST TECHNOLOGY“)

b) Stupne vysokoškolského štúdia, v ktorých sa odbor študuje a štandardná dĺžka študijných programov pre tieto stupne vysokoškolského štúdia:

Študijný odbor lesníckej technológie je možné študovať v týchto stupňoch vysokoškolského vzdelávania:

- *V prvom stupni (Bc.)* so štandardnou dĺžkou štúdia **3** akademické roky v dennej forme štúdia a **4** akademické roky v externej forme štúdia.
- *V druhom stupni (Ing.)* so štandardnou dĺžkou štúdia **2** akademické roky v dennej forme štúdia a **3** akademické roky v externej forme štúdia.
Predpokladá sa, že absolvent ukončil prvostupňové štúdium v študijnom odbore lesníckej technológie, alebo v niektorom príbuznom študijnom odbore. Pre uchádzačov, ktorí ukončili prvostupňové štúdium v niektorom inom študijnom odbore, možno navrhnúť študijný program so štandardnou dĺžkou štúdia až **3** akademické roky.
- *V treťom stupni (PhD.)* so štandardnou dĺžkou štúdia **3** akademické roky v dennej forme štúdia a **4** akademické roky v externej forme štúdia.

c) Obsah študijného odboru:

Absolventi študijného odboru lesníckej technológie sú spôsobilí podľa dosiahnutého stupňa vzdelania vykonávať profesie:

- **Lesnícky technolog – manažér** je absolvent 1. stupňa štúdia (bakalár).
Je pripravený riešiť základné informačné, technické a technologické úlohy a problémy lesného hospodárstva s primeranými vedomosťami, schopnosťami a kompetenciami do biologických, ekologických a ekonomických oblastí lesníctva, najmä na úrovni nižších riadiacich funkcií v štátnych a súkromných subjektoch a firmách, a to v oblasti lesníckej výroby a prvotného spracovania dreva, logistiky, prístupňovania lesov, lesníckych stavieb a meliorácii, zisťovania stavu lesa a mapovania ako taxátor v rámci prác hospodárskej úpravy lesov, budovania, implementácie a používania informačných systémov a pod. Nachádza uplatnenie na nižších pozíciách v štátnej správe v oblasti lesníctva a ochrany prírody na všetkých úrovniach. Môže podnikáť a dodávateľsky poskytovať služby v oblasti informačných, stavebných a melioračných ako aj ťažbovo-dopravných činností v lesníctve, poľnohospodárstve a miestnom (komunálnom) hospodárstve.
- **Lesnícky technolog** je absolvent 2. stupňa štúdia (inžinier).
Je pripravený riešiť komplexné a špecifické informačné, technické a technologické problémy lesného hospodárstva s primeranými vedomosťami, schopnosťami a kompetenciami do biologických, ekologických a ekonomických oblastí lesníctva na všetkých stupňoch riadenia v štátnych a súkromných subjektoch, v štátnej správe, projektových a výskumných organizáciách a inštitúciách a podnikateľských subjektoch v zmysle vyššie uvedeného. Nachádza uplatnenie na stredných a vyšších pozíciách v štátnej správe v oblasti lesníctva a ochrany prírody na všetkých úrovniach. Môže podnikáť a dodávateľsky poskytovať služby v oblasti informačných, stavebných a melioračných ako aj ťažbovo-dopravných činností v lesníctve, poľnohospodárstve a miestnom (komunálnom) hospodárstve.

- **Lesnícky technolog** je absolvent 3. stupňa štúdia (*philosophiae doctor*). Ovláda vedecké metódy výskumu a vývoja v oblasti lesníckej techniky a technológií, najmä zisťovania stavu lesa a lesníckeho mapovania, aplikovanej informatiky a geoinformatiky, modelovania lesných ekosystémov, lesníckych meliorácii, pozemkových úprav a lesných stavieb, ťažby a dopravy dreva, produkcie a spracovania biomasy, plánovania hospodárskych opatrení, projektovania a hospodárskej úpravy lesov. Tieto dokáže uplatniť pri tvorbe, riešení a implemenácii výsledkov projektov rôzneho druhu. Môže sa uplatniť ako vedecký alebo výskumný pracovník v oblasti lesníckych technológií, člen alebo vedúci inštitucionálnych, resp. viacinštitucionálnych výskumných a realizačných tímov, v národnom alebo medzinárodnom meradle, vedúci pracovník na pozíciách odbornej štátnej správy a v rámci podnikateľských subjektov uskutočňujúcich vlastný výskum alebo inovácie, vysokoškolský učiteľ.

Obsah pre prvý stupeň

Vymedzenie odborného profilu absolventa (1. stupeň)

Všeobecná charakteristika odborného profilu absolventa

Absolvent prvého stupňa vysokoškolského štúdia v študijnom odbore lesníckej technológie dokáže analyzovať a riešiť základné a praktické informačne, technicky a technologicky orientované úlohy a problémy lesného hospodárstva ale aj prvotného spracovania dreva, manažmentu krajiny a komunálneho hospodárstva.

Jeho odborný profil je preto zameraný na získanie potrebných teoretických a praktických vedomostí a poznatkov najmä z informatického, technického a technologického základu lesníctva. Zároveň má primerané vedomosti, schopnosti a zručnosti s ostatných súčastí lesníctva – prírodovedných, biologických a ekologických ako aj ekonomických.

Teoretické vedomosti

Absolvent štúdia v študijnom odbore lesníckej technológie počas štúdia:

- získal nevyhnutný rozsah základných teoretických poznatkov z exaktných a prírodných vied (matematika, štatistika, geológia a pedológia, botanika a zoológia) ako aj doplnujúcich, štúdiom humanizujúcich disciplín (cudzie jazyky),
- získal dostatočné vedomosti z informačného, technického a technologického základu lesníctva, ktorý tvoria odborné teoretické disciplíny a technicko-aplikačné disciplíny,
- získal primerané vedomosti a pochopí základné pojmy a princípy lesných ekosystémov vo všetkých ich zložkách (lesné prostredie, stromová zložka, synúzia podrastu), ich vzájomnú interakciu, pestovanie a obhospodarovanie lesov ako aj ich exploatáciu, ekonomické princípy lesného hospodárenia.

Praktické schopnosti a zručnosti

Absolvent štúdia v študijnom odbore lesníckej technológie:

- vie riešiť základné a praktické, informaticky, technicky a technologicky orientované úlohy pri hospodárení v lese s využitím informačných, projektových

a rozhodovacích zdrojov, nástrojov, metód a postupov spôsobom, ktorý dokazuje pochopenie všetkých súvislostí a dôsledkov,

- dokáže identifikovať, s využitím vyspelých technológií a postupov zbierať, štrukturovať a ukladať údaje a informácie o lesnom prostredí a lesných porastoch,
- dokáže identifikovať základné problémy, navrhovať opatrenia v súvislosti so sprístupňovaním lesov, lesníckymi melioráciami a stavbami a krajinnými úpravami,
- dokáže identifikovať potreby a prakticky riadiť činnosti súvisiace s ťažbovými a dopravnými technológiami a logistikou lesnej výroby s dodržaním ergonomických a bezpečnostných požiadaviek, ekologických kritérií a princípov trvalo udržateľného hospodárenia.

Doplňujúce vedomosti, schopnosti a zručnosti

Absolvent prvého stupňa štúdia v študijnom odbore lesnícke technológie:

- chápe a využíva kvantitatívne a kvalitatívne rozmery rozhodovacích činností,
- pracuje efektívnym spôsobom, sleduje vývoj vo svojej oblasti a naďalej sa vzdeláva,
- sleduje a hodnotí trh s drevnou surovinou a výrobkami prvotného spracovania dreva.

Vymedzenie jadra znalostí (1. stupeň)

Nosné témy jadra znalostí študijného odboru

- teoretický základ z prírodných vied
- biometria, dendrometria a štatistika
- aplikovaná a lesnícka informatika
- lesnícka mechanizácia
- lesnícka ergonómia a bezpečnosť pri práci

Odporúča sa, aby tieto znalosti tvorili aspoň 3/5 ECTS kreditov študijného programu 1. roku štúdia.

- geodézia a fotogrametria,
- tematické mapovanie a kartografia
- inventarizácia a monitoring
- lesnícka hydrológia
- ťažbovo dopravné technológie

Odporúča sa, aby tieto znalosti tvorili aspoň 3/5 ECTS kreditov študijného programu 2. roku štúdia.

- základy geoinformatiky a GIS
- modelovanie lesa
- ťažbovo dopravné technológie
- lesnícke stavby
- hospodárska úprava lesov
- protipovodňové úpravy lesa
- vegetačné úpravy vodných tokov a plôch

Odporúča sa, aby tieto znalosti tvorili aspoň 3/5 ECTS kreditov študijného programu 3. roku štúdia.

Ďalšie témy jadra znalostí študijného odboru

- náuka o lesnom prostredí
- zakladanie a pestovanie lesa
- ekológia a ochrana lesa
- lesnícka ekonomika

Štátna skúška

- obhajoba záverečnej práce
- overenie spôsobilosti komplexne a syntetizujúco riešiť problémy vo vzťahu k téme záverečnej práce

Obsah pre druhý stupeň

Vymedzenie odborného profilu absolventa (2. stupeň)

Všeobecná charakteristika odborného profilu absolventa

Absolvent druhého stupňa vysokoškolského štúdia v odbore lesníckej technológie dokáže analyzovať a riešiť zložité, komplexné a štruktúrované informačne, technicky a technologicky orientované úlohy a problémy lesného hospodárstva ale aj prvotného spracovania dreva, manažmentu krajiny a komunálneho hospodárstva. Je dostatočne tvorivý a samostatný a zároveň mu získané vedomosti umožnia riadiť kolektívy pracovníkov. Dokáže aplikovať problémovo orientované prístupy, variantné riešenia a experimentálne overovania predpokladov. Získa tiež potrebné základy pre budovanie vedeckej perspektívy.

Získa prehľbujúce poznatky, ako aj ďalšie praktické skúsenosti najmä z informačného, technického a technologického základu lesníctva ale aj nevyhnutný rozsah poznatkov z ostaných špeciálnych lesníckych disciplín ako je pestovanie, ekológia a ochrana lesa, hospodárska úprava lesov ako aj lesnícka ekonomika a politika.

Teoretické vedomosti

Absolvent štúdia v študijnom odbore lesníckej technológie počas štúdia:

- získal vynikajúce a komplexné vedomosti z informačného, technického a technologického základu lesníctva, ktorý tvoria ďalšie teoretické a technicko-aplikačné disciplíny,
- získal ďalšie doplňujúce vedomosti z ostatných súčastí lesníctva,
- získal nevyhnutný rozsah vedomostí z humanizujúcich a sociálne orientovaných disciplín.

Praktické schopnosti a zručnosti

Absolvent štúdia v študijnom odbore lesníckej technológie:

- vie riešiť zložité a štruktúrované špecifické, informačne, technicky a technologicky orientované problémy obhospodarovania lesov s využitím informačných, projektových a rozhodovacích zdrojov, nástrojov, metód a postupov spôsobom, ktorý dokazuje pochopenie všetkých súvislostí a dôsledkov,

- dokáže navrhovať a realizovať alternatívne riešenia hospodárskych opatrení v lese na základe teoretických poznatkov a skutočného stavu lesných porastov a ostatných zložiek prostredia a krajiny so zohľadnením prírode blízkych foriem obhospodarovania ako aj ekonomických princípov lesnej produkcie,
- dokáže navrhovať, vytvárať a využívať databázy, modely a ďalšie štruktúry pre následné spracovanie údajov a informácií v prostredí informačných systémov, geografických informačných systémov, systémov na podporu priestorového rozhodovania, ako aj rôznych projektových a plánovacích prostriedkov,
- dokáže plánovať, projektovať a prakticky riadiť činnosti súvisiace s lesníckymi melioráciami, pozemkovými úpravami, sprístupňovaním lesov, ťažbovými a dopravnými technológiami,
- dokáže založiť, obhospodarovať a využívať energetické plantáže a porasty rýchlorastúcich drevín s dodržaním ergonomických a bezpečnostných požiadaviek, ekologických kritérií a princípov trvalo udržateľného hospodárenia,
- dokáže zavádzať zložité technické a technologické riešenia na základe analýzy konkrétnych podmienok, používať moderné pomôcky a prístroje v rôznych lesníckych oblastiach,
- dokáže navrhovať a projektovať zložité plánovacie a technické diela a projekty, vypracovávať sprístupňovacie projekty, projekty lesných ciest a objektov na nich, projekty meliorácii a pozemkových úprav, projekty zalesňovania a ekologickej stabilizácie území, oceňovať lesné pozemky, hodnotiť straty na produkcii lesa, atď.

Doplňujúce vedomosti, schopnosti a zručnosti

Absolvent štúdia v študijnom odbore lesnícke technológie:

- pracuje efektívne tak samostatne ako jednotliviec, aj ako riadiaci pracovník,
- profesionálne sa vyvíja a kontinuálne sa vzdeláva vo svojej disciplíne.

Vymedzenie jadra znalostí (2. stupeň)

Nosné témy jadra znalostí študijného odboru

- geoinformatika a geoinformačné technológie
- hospodársko–úpravnícke plánovanie
- rast a produkcia lesa
- lesnícke meliorácie
- integrované ťažbovo-dopravné technológie

Odporúča sa, aby tieto znalosti tvorili 1/2 ECTS kreditov študijného programu v 1. roku štúdia.

- rast a produkcia lesa
- kataster nehnuteľností
- projektovanie lesníckych inžinierskych stavieb
- krajinné inžinierstvo
- využívanie obnoviteľných zdrojov surovín

Odporúča sa, aby tieto znalosti tvorili 1/2 ECTS kreditov študijného programu 2. roku štúdia.

Ďalšie témy jadra znalostí študijného odboru

- adaptívny manažment lesa
- lesnícka ekonomika a politika
- ekológia, ochrana lesa a prírody
- pokročilé techniky modelovania lesa

Štátna skúška

- obhajoba diplomovej práce
- overenie spôsobilosti komplexne a syntetizujúco riešiť problémy vo vzťahu k téme diplomovej práce

Obsah pre tretí stupeň

Vymedzenie odborného profilu absolventa (3. stupeň)

Všeobecná charakteristika odborného profilu absolventa

Absolvent tretieho stupňa doktorandského štúdia v študijnom odbore lesníckej technológie preukazuje schopnosť a pripravenosť na samostatnú tvorivú, výskumnú a vedeckú činnosť v oblasti disciplín informatického, technického a technologického základu lesníctva vo väzbe na ostatné súčasti lesníctva. Svojim štúdiom získal prehlbujúce a rozširujúce poznatky z celého komplexu lesníckych disciplín, tvorivo sa podieľa na rozvoji svojho odboru a publikuje výsledky základného alebo aplikovaného výskumu na základe riešenia projektov rôzneho druhu.

Teoretické vedomosti

Absolvent štúdia v študijnom odbore lesníckej technológie počas štúdia:

- získal prehlbujúce a rozširujúce poznatky z informačného, technického a technologického základu lesníctva najmä v oblasti zberu, štruktúrovania, ukladania a používania informácií o lese a krajine na báze aplikácií informatiky a geoinformatiky pre účely monitoringu, modelovania lesných ekosystémov, podpory priestorového rozhodovania, plánovania hospodárskych opatrení a hospodárskej úpravy lesov ako aj technických a technologických problémov v oblasti ťažby dreva, lesnej dopravy, sprístupňovanie lesov, logistiky, lesníckych stavieb a lesníckych meliorácií,
- získal prehlbujúce a rozširujúce poznatky zo všetkých lesníckych disciplín a oblastí z ohľadom na zameranie témy a experimentálnej časti dizertačnej práce,
- získal prehlbujúce a rozširujúce poznatky z iných disciplín a oblastí prírodných a technických vied z ohľadom na zameranie témy a experimentálnej časti dizertačnej práce.

Praktické schopnosti a zručnosti

Absolvent štúdia v študijnom odbore lesníckej technológie:

- dokáže vytvárať variantné riešenia komplexných a štruktúrovaných problémov v prostredí aplikovaných informačných systémov, geografických informačných

systémov, systémov na podporu priestorového rozhodovania ako aj ďalších plánovacích a modelovacích prostriedkov a nástrojov a optimalizačných modelov,

- zverejňuje výsledky základného alebo aplikovaného výskumu v rámci domácich a medzinárodných projektov v monografiách, vedeckých článkoch, v domácich a zahraničných vedeckých periodikách, ako aj formou príspevkov na konferenciách, registrovaných v medzinárodných databázach
- tvorivo sa podieľa na rozvoji svojho odboru, na transfere poznatkov zo zahraničia štúdiom zahraničnej literatúry v origináli a aktívnou komunikáciou vo svetovom jazyku, rozhodujúcimi výstupmi sú výstupy registrované v medzinárodných databázach, patenty, konceptuálne projekty, modely a aplikácie.

Doplňujúce vedomosti, schopnosti a zručnosti

Absolvent štúdia v študijnom odbore lesnícke technológie:

- je dostatočne tvorivý a samostatný, schopný riešiť problémovo orientované prístupy, variantné riešenia, experimentálne overovania pracovných hypotéz.
- je pripravený riešiť komplexné a špecifické lesnícke problémy na všetkých stupňoch riadenia v štátnych a súkromných subjektoch v štátnej správe a lesníckych projektových organizáciách.
- v rámci pedagogického pôsobenia, t.j. koncipovania a realizácie vzdelávacieho procesu na vysokoškolskej úrovni dokáže odovzdávať výsledky svojej tvorivej a výskumnej činnosti.

Vymedzenie jadra znalosti (3. stupeň)

Nosné témy jadra znalostí študijného odboru

Témy jadra znalostí sú viazané na poznatky z informačného, technického a technologického základu lesníctva v prepojení na ostatné súčasti lesníctva a lesnícke disciplíny. Ide najmä o špeciálne poznatky z lesníckej informatiky, geografických informácií a geoinformačných technológií, mapovania a kartografie, modelovania lesných ekosystémov, riešenie technických a technologických problémov v oblasti ťažby dreva, lesnej dopravy, logistiky, sprístupňovania lesov, lesníckych stavieb, lesníckych meliorácií, krajinného inžinierstva a pozemkových úprav, plánovania hospodárskych opatrení a hospodárskej úpravy lesov, podpory priestorového rozhodovania.

Študijné programy 3. stupňa vysokoškolského vzdelávania obsahujú pomer študijnej a výskumnej časti študijného programu 1:2.

d) Zdôvodnenie potreby vzniku študijného odboru:

Slovensko patrí k najlesnatejším krajinám v Európe. Lesy, drevo ale aj ďalšie nedrevné produkty a ekosystémové služby predstavujú nenahraditeľné obnoviteľné prírodné zdroje, ktoré musia obhospodarovať vysokokvalifikovaní odborníci.

Lesníctvo má okrem silného biologického a prírodovedného základu aj informatické, technické a technologické aspekty vychádzajúce z oblasti zisťovania stavu lesa a lesníckeho mapovania, aplikovanej informatiky a geoinformatiky, modelovanie lesa,

sprístupňovania lesov, lesníckych stavieb a meliorácii, ťažby a dopravy dreva, spracovania a využitia biomasy a hospodárskej úpravy lesov. Informatický, technický a technologický základ lesníctva sa intenzívne rozvíja a v súčasnosti nachádza vyjadrenie v tendencii precízneho lesníctva, ktorá je komplementárnym a podporným trendom k adaptívnemu obhospodarovaniu lesov a zároveň predstavuje jeho inžiniersku perspektívu.

Vytvorenie študijného odboru Lesnícke technológie v rámci oblasti výskumu poľnohospodárske a lesnícke vedy predstavuje zohľadnenie obecnějších vývojových tendencii spoločnosti – tak v oblasti informatizácie a technizácie ako aj humanizácie a prehlbovania spoločenských aspektov pri obhospodarovaní prírodných zdrojov a krajiny. Odzrkadľuje potrebu výskumu, štúdiá a transferu poznatkov progresívnych integrovaných riešení do praxe zisťovania, štruktúrovania, ukladania a všestranného využívania informácií o lese a krajine vo forme (geo) databáz, modelov a informačných systémov, ale aj sprístupňovania lesov, lesnej ťažby, dopravy a logistiky, lesníckych stavieb a meliorácií, krajinného inžinierstva, rovnako ako do plánovania hospodárskych opatrení v lese a všestrannej podpory rozhodovania plánovacích, manažérskych, výrobných a realizačných procesov so zohľadnením ekologických, ekonomických a sociálnych aspektov.

V skutočnosti ide o reflektovanie a kodifikáciu už existujúceho stavu, kedy izolované riešenia nezodpovedajú úrovni poznatkov, ktorá sa od prijatia v súčasnosti platného zoznamu oblastí výskumu výrazne posunula vpred. Komplexný prístup a riešenia sú podmienkou úspešného zvládania zložitosti a dynamiky obhospodarovania lesov so zohľadnením princípov trvalej udržateľnosti, zabezpečenia ochrany a zlepšovanie kvality lesného a prírodného prostredia cestou prírode blízkeho lesného hospodárstva, vyváženého využívania dreva, biomasy a nedrevných produktov a ekosystémových služieb, ako aj ochrany pred nepriaznivými vplyvmi a prejavmi extrémov klímy a prostredia.

Progresívne zámery v tejto oblasti sa stále viac presúvajú z polohy teórie a výskumných riešení do intenzívneho vývoja a inovácii, ktoré stimulujú výrobné a realizačné procesy tak v lesníctve ale aj v súvisiacich a príbuzných oblastiach poľnohospodárstva, manažmentu krajiny a drevospracujúceho priemyslu. Vzhľadom na kľúčovú úlohu vo väzbe na vybrané oblasti priemyslu, rozvoj biotechnológií ako aj ekonomický rozvoj vidieckych oblastí, stále väčší význam získavajú princípy tzv. zelenej ekonomiky v Európskych podmienkach podporované aj vo forme princípov a nástrojov technologickej platformy lesníctva.

e) Príklady podobných študijných odborov v zahraničí:

Študijný odbor lesnícke technológie existuje na viacerých vysokých školách a fakultách v zahraničí. Ako príklady možno uviesť:

- *USA*, Pennsylvania State University: Forest Technology
- *Taliansko*, Università degli Studi di Padova: Technologie forestali e ambientali
- *Kanada*: Forest operations, University of British Columbia,
- *Kanada*, British Columbia - Selkirk College: Forest Technology
- *Nemecko*, Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde: Forest Information Technology

f) Vymedzenie príbuzných študijných odborov a rozdielov medzi nimi:

- **lesníctvo**

Študijný odbor lesníctvo je základným študijným odborom, ktorý pripravuje absolventov plniť úlohy a problémy lesníctva v oblasti pestovania lesa, hospodárskej úpravy lesa, lesnej ťažby, ochrany lesa, ekonomiky a riadenia lesného hospodárstva a v ďalších lesníckych súvisiacich činnostiach. Študijný odbor lesníctvo poskytuje poznatky tak, aby absolventi dokázali analyzovať a riešiť praktické úlohy a problémy lesného hospodárstva. Ich odborný profil je preto zameraný na získanie potrebných teoretických a praktických vedomostí a poznatkov z biologických, technických a ekonomických disciplín všeobecného a lesníckeho charakteru. Uplatňujú sa na úrovni nižších riadiacich funkcií v štátnych a súkromných subjektoch a firmách prvotného spracovania dreva.

V treťom stupni štúdia za príbuzné študijné odbory možno považovať:

- **pestovanie lesa**

Rozdiel študijného odboru lesníckej technológie oproti študijnému odboru pestovanie lesa je hlavne v zameraní sa na technické a technologické zvládnutie a naplnenie cieľov definovaných na základe biologických potrieb lesných spoločenskí, technické plánovanie v oblasti lesníckych stavieb a meliorácií s použitím metód geoinformatiky a modelovania lesa.

- **hospodárska úprava lesov**

Študijný odbor hospodárska úprava lesov je zameraný na zisťovanie stavu, vývoja a prognóz lesných ekosystémov.

- **ochrana lesa**

Absolvent študijného odboru ochrana lesa ovláda vedecké metódy výskumu kauzality disturbancie lesných ekosystémov prírodnými a antropogénnymi faktormi, kauzality vulnerability, dispozície a rezistencie drevín a lesných ekosystémov k účinkom disturbančných faktorov, diagnostiku symptómov signalizujúcich stabilitu a labilitu lesných ekosystémov k účinkom disturbančných faktorov, diagnostiku podmienok potencionalnej disturbančnej aktivity prírodných antropogénnych faktorov, metódy zámerného ovplyvňovania interakčných vzťahov v lesných ekosystémoch podľa zásad integrovanej ochrany lesa a stavu odolnostného potenciálu lesa.

INDIKÁTORY ŠTUDIJNÉHO ODBORU

- (1) Študijné programy 1. stupňa vysokoškolského vzdelávania v študijnom odbore lesnícke technológie so štandardnou dĺžkou štúdia 3 roky v dennej forme a 4 roky v externej forme štúdia obsahujú 180 ECTS kreditov. Pre akceptáciu študijného programu v tomto študijnom odbore musí študijný program obsahovať najmenej 108 ECTS kreditov z tém jadra študijného odboru.
- (2) Študijné programy 2. stupňa vysokoškolského vzdelávania v študijnom odbore lesnícke technológie so štandardnou dĺžkou štúdia 2 roky v dennej forme a 3 roky v externej forme štúdia obsahujú 120 ECTS kreditov. Pre akceptáciu študijného programu v tomto študijnom odbore musí študijný program obsahovať najmenej 60 ECTS kreditov z tém jadra študijného odboru.
- (3) Študijné programy 3. stupňa vysokoškolského vzdelávania v študijnom odbore lesnícke technológie so štandardnou dĺžkou štúdia 3 roky v dennej forme a 4 roky v externej forme štúdia obsahujú 180 ECTS kreditov.

Spoločná časť študijných programov v predmetnom študijnom odbore predstavuje najmenej 90 kreditov:

70 ECTS kreditov – základ odboru

- rozširujúce kapitoly profilových predmetov, ktoré prehlbujú štúdium,
- odborná práca k dizertačnej skúške,
- dizertačná práca.

20 ECTS kreditov – predmety spoločenského, ekonomického, právneho a jazykového základu.

Voliteľná časť študijného programu:

50 ECTS kreditov – samostatná vedecká práca k zadanej téme

40 ECTS kreditov – voliteľné rozširujúce predmety.