

(Návrh predložený TU vo Zvolene)

ŠTUDIJNÝ ODBOR

6.2.8 LESNÍCKE TECHNOLOGIE

Lesnícke technológie je študijný odbor (ďalej len ŠO) zo sústavy študijných odborov, spravovaných Ministerstvom školstva SR, ako oblasť poznania (§50 ods.1 zákona č. 131/2002, v ktorom absolvent študijného programu (§51 ods.1 zákona č. 131/2002) nadobudne profesionálnu spôsobilosť, kompetenciu vykonávať svoje pôvodné povolanie alebo sa pripraví pokračovať v nadväzujúcom vysokoškolskom štúdiu.

Identifikácia študijného odboru v štruktúre podľa § 50 ods. 5

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 *LESNÍCKE TECHNOLOGIE* sa môže podľa sústavy študijných odborov vydaney rozhodnutím MŠ SR č. 2090/2002 zo dňa 16. 12. 2002 študovať:

- v prvom stupni vysokoškolského štúdia (Bc.) so štandardnou dĺžkou 3 roky,
- v druhom stupni vysokoškolského štúdia (Ing.) so štandardnou dĺžkou 2 roky.

Predpokladá sa, že absolvent ukončil prvostupňové štúdium v odbore *LESNÍCKE TECHNOLOGIE*, alebo v niektorom príbuznom študijnom odbore. Pre uchádzačov, ktorí ukončili prvostupňové štúdium v niektorom vzdialenejšom študijnom odbore, možno navrhnuť študijný program so štandardnou dĺžkou štúdia až 3 roky.

- v treťom stupni vysokoškolského štúdia (PhD.) so štandardnou dĺžkou 3 roky,

c) Obsah študijného odboru:

Absolventi študijného odboru *LESNÍCKE TECHNOLOGIE* sú spôsobilí podľa dosiahnutého stupňa vzdelania vykonávať profesiu:

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, sprístupňovania 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 podnikat' a dodávateľsky poskytovať služby v oblasti informačných, stavebných a melioračných ako aj ťažbovo-dopravných činností v lesníctve, poľnohospodárstve a miestnom (komunálnom) hospodárstve.

Lesnícky technolog – inžinier 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 – filozofie doktor 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 meliorácií, 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 implementácii výsledkov projektov rôzneho druhu. Môže sa uplatniť ako vedecký alebo výskumný pracovník v oblasti lesníckych technológií, člen alebo vedúci inštitucionálnych, resp. viacínštitucionálnych 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.

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

d) Zdôvodnenie potreby:

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 meliorácií, 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 obecných vývojových tendencií spoločnosti – tak v oblasti informatizácie a technizácie ako aj humanizácie a prehlbovania spoločenských aspektov pri obhospodarovaní prírodných zdrojov a krajiny. Odzrkadľuje potrebu výskumu, štúdia 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) Podobné študijné odbory v zahraničí:

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

USA – Pennsylvania State University: Forest Technology

University of Padova: Forestry and Environmental Technology

University of British Columbia, Canada: Forest operations

Canada, British Columbia - Selkirk College: Forest Technology

Nemecko – Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde: Forest Information Technology

f) Vymedzenie príbuzných študijných odborov a rozdielov medzi nimi:

Vzhľadom na multidisciplinárny charakter navrhovaného nového ŠO možno za príbuzné opodstatnene považovať nasledujúce študijné odbory:

- **6.2.1 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 program 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.

- 6.2.6 Poľovníctvo

Študijný odbor „Poľovníctvo“ je odbor zameraný na výchovu špecialistov, ktorých vedomosti vychádzajú z hlbšieho poznania biológie lesnej zveri, poľovníctva a poľovného hospodárenia. Rozšírenie poznatkov sa dotýka najmä vzťahov „zver – les – krajina“, biotopov lesnej zveri, starostlivosti o zver a komerčných otázok poľovníctva. Študijný program poľovníctva poskytuje poznatky tak, aby absolventi dokázali riešiť základné praktické úlohy a problémy poľovného hospodárstva, obhospodarovania a ochrany populácií voľne žijúcich živočíchov, tvorby a ochrany lesného a poľného prostredia zveri. Ich odborný profil je preto zameraný na získanie potrebných teoretických a praktických vedomostí a poznatkov z biologických, technických a ekonomických disciplín všeobecného a špeciálneho charakteru z oblasti aplikovanej zoológie, lesníctva, tvorby a využívania poľnohospodárskej krajiny.

vzdialenejšie príbuzné študijné odbory sú:

- Poľnohospodárska a lesnícka technika
- Krajinne inžinierstvo
- Hydromeliorácie
- Ochrana a využívanie krajiny

Obsah pre prvý stupeň

Vymedzenie odborného profilu absolventa (1. stupeň)

Všeobecná charakteristika odborného profilu absolventa (1. stupeň)

Absolvent prvého stupňa vysokoškolského štúdia v odbore *LESNÍCKE TECHNOLOGIE* 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 (1. stupeň)

Absolvent odboru

- získa nevyhnutný rozsah základných teoretických poznatkov z exaktných a prírodných vied (matematika, štatistika, geológia a pedológia, botanika a zoológia) ako aj doplnujúcich, štúdium humanizujúcich disciplín (cudzie jazyky),
- získa dostatočné vedomosti z informačného, technického a technologického základu lesníctva, ktorý tvoria odborné teoretické disciplíny a technicko-aplikačné disciplíny,
- získa 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 (1. stupeň)

Absolvent odboru

- 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 (1. stupeň)

Absolvent odboru (1. stupeň)

- 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 (1. stupeň)

- 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

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

Ďalšie témy jadra znalostí študijného odboru (1. stupeň)

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

- lesnícka ekonomika

Štátna skúška (1. stupeň)

- obhajoba záverečnej práce (abstrakt v jazyku anglickom), rozsah práce študenta v kreditovom vyjadrení musí byť úmerný významu z hľadiska príspevku k profilu absolventa,
- 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 (2. stupeň)

Absolvent druhého stupňa vysokoškolského štúdia v odbore *LESNÍCKE TECHNOLOGIE* dokáže analyzovať a riešiť zložité, komplexné a štrukturované 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 ostatných špeciálnych lesníckych disciplín ako je pestovanie, ekológia a ochrana lesa, hospodárska úprava lesov ako aj lesnícka ekonomika a politika.

Teoretické vedomosti (2. stupeň)

Absolvent odboru

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

Praktické schopnosti a zručnosti (2. stupeň)

Absolvent odboru

- vie riešiť zložité a štrukturované 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 prírody blízkyh foriem obhospodarovania ako aj ekonomických princípov lesnej produkcie,
- dokáže navrhovať, vytvárať a využívať datatabázy, 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, ozeleňovacie projekty, oceňovať lesné pozemky, hodnotiť straty na produkcii lesa, atď.,

Doplňujúce vedomosti, schopnosti a zručnosti (2. stupeň)

Absolvent odboru (2. stupeň)

- 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 (2. stupeň)

- 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 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 (2. stupeň)

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

Štátna skúška (2. stupeň)

- 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 (3. stupeň)

Absolvent tretieho stupňa vysokoškolského, doktorandského štúdia v odbore *LESNÍCKE TECHNOLOGIE* 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.

Získa prehľbujúce 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 (3. stupeň)

Absolvent odboru

- získa prehľbujúce a rozširujúce poznatky z informačného, technického a technologického základu lesníctva najmä v oblasti zberu, štrukturovania, 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.
- získa prehľbujúce a rozširujúce poznatky zo všetkých lesníckych disciplín a oblastí z ohľadom na zameranie témy a experimentálnej časti dizertačnej práce.
- získa prehľbujúce 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 (3. Stupeň)

Absolvent odboru

- dokáže vytvárať variantné riešenia komplexných a štrukturovaných 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 (3. stupeň)

Absolvent odboru

- 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 (3. stupeň)

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.

INDIKÁTORY ŠTUDIJNÉHO ODBORU

- (1) Študijné programy 1. stupňa vysokoškolského vzdelávania v odbore *LESNÍCKE TECHNOLOGIE* so štandardnou dĺžkou 3 roky 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 odbore *LESNÍCKE TECHNOLOGIE* so štandardnou dĺžkou 2 roky 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 odbore *LESNÍCKE TECHNOLOGIE* so štandardnou dĺžkou 3 roky obsahujú 180 ECTS kreditov.

Spoločná časť študijných programov v rámci odboru 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