

Česká lesnická akademie Trutnov – střední škola a vyšší odborná škola
Lesnická 9, Trutnov 541 11



ČLA TRUTNOV

Vzdělávací program
Lesnictví

Obor vzdělávání
41 – 32 – N / .. Lesnictví

Obsah

Aa - Žádost /o udělení akreditace / akreditaci změny / prodloužení platnosti akreditace/ vzdělávacího programu.....	1
Ab - Akreditace změny vzdělávacího programu.....	2
Ba - Návrh vzdělávacího programu - profil absolventa.....	4
Bb - Návrh vzdělávacího programu - kompetence a možnosti uplatnění absolventa.....	5
Bc - Návrh vzdělávacího programu - charakteristika vzdělávacího programu.....	7
Ca - Informace o vzdělávacím programu – rozsah.....	10
Cb - Informace o vzdělávacím programu - hodnocení výsledků vzdělávání studentů.....	11
Cc1 - Informace o vzdělávacím programu - obsah uspořádaný do modulů a vzorový učební plán.....	12
Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu.....	17
Ce - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu odborná praxe.....	81
D – Personální zabezpečení vzdělávacího programu.....	85
Fa - Materiální zabezpečení vzdělávacího programu - soupis výukových prostor.....	87
Fb - Materiální zabezpečení vzdělávacího programu - informační služby.....	90
G - Údaje o spolupráci.....	91
H - Rozvojové záměry školy.....	93
I - Motivační nástroje školy pro studenty se speciálními vzdělávacími potřebami.....	94
J - Zdůvodnění společenské potřeby vzdělávacího programu.....	96
K – Podmínky pro hodnocení a zabezpečení kvality vzdělávacího procesu.....	97
L - Seznam příloh žádosti.....	98

Aa - Žádost /o udělení akreditace / akreditaci změny / prodloužení platnosti akreditace/ vzdělávacího programu						
Název školy	Česká lesnická akademie Trutnov - střední škola a vyšší odborná škola					
Sídlo školy	Lesnická 9, 541 11 Trutnov					
Zřizovatel školy	Královéhradecký kraj	právní forma právnické osoby		Příspěvková organizace		
Název oboru vzdělání	Lesnictví	kód oboru vzdělání		41-32-N/..		
Název vzdělávacího programu	Lesnictví					
Zaměření vzdělávacího programu						
Specif. podm. zdrav. způsobilosti	ano	<u>ne</u>	standardní délka	3 roky	vyučovací jazyk	český
Platnost předchozí akreditace	31. 8. 2023		návrh doby platnosti nové akreditace		1. 9. 2023 - 31. 8. 2028	
Typ žádosti	<u>nová akreditace</u>		prodloužení platnosti akreditace		akreditace změny	
Forma vzdělávání	denní	<u>kombinovaná</u>	distanční	dálková	večerní	
Adresa www stránky	www.clatrutnov.cz			e-mail	cla@clatrutnov.cz	
Projednáno ŠR	ano		podpis ředitele školy		datum	
Dne	23.5.2023					
Poznámky:						

Ab - Akreditace změny vzdělávacího programu	
Název školy	Česká lesnická akademie Trutnov - střední škola a vyšší odborná škola
Název vzdělávacího programu	Lesnictví
Kód oboru vzdělání	41-32-N/..
Forma vzdělávání	Kombinovaná
Zaměření vzdělávacího programu	-----
Druh změny	Změna učebního plánu s časovými dotacemi předmětů
<p>Výuka na vyšší odborné škole (dále jen VOŠ) probíhá od prvního září 1996. Zprvu dvouleté studium bylo určené absolventům maturitních oborů lesnických škol.</p> <p>Od prvního září 2003 byla délka studia prodloužena na tři roky a studium již nebylo omezeno jen na absolventy středních lesnických škol.</p> <p>Ve školním roce 2010/2011 nebyl poprvé kvůli malému zájmu uchazečů otevřen první ročník denního studia VOŠ.</p> <p>Ve školním roce 2016/2017 proběhla poslední absolutoria.</p> <p>Ve školním roce 2020/2021 byla obnovena výuka na VOŠ formou kombinovaného studia.</p> <p>Dva roky zkušeností s obnovenou výukou na VOŠ ukázaly následující:</p> <ol style="list-style-type: none"> O denní formu studia není prakticky zájem. Mezi uchazeči o kombinované studium převažují studenti nelesnických maturitních oborů. Stoupá podíl uchazečů, kteří dosáhli vysokoškolského vzdělání. Podíl studentů, kteří nedokončí první ročník studia je více jak 50%. <p>Nový školní vzdělávací program (dále jen ŠVP) reaguje na výše uvedené skutečnosti. Předchozí ŠVP pro kombinovanou formu studia byl koncipován v době, kdy probíhala jen denní forma studia. V kombinované formě byla ve studijním období navržena výuka 13 až 14 předmětů jako při denní formě studia. Pro studenty je při tomto počtu předmětů obtížné splnit v rámci zkouškového období požadavky u všech vyučovaných předmětů.</p> <p>Navržená změna počítá s výukou 11 předmětů ve studijním období. Učivo všeobecných předmětů jako matematika, chemie bylo přesunuto do odborných předmětů. Vyučuje se jen jeden cizí jazyk. Učivo zrušených předmětů jako administrativní podniku, účetnictví, psychologie řízení, management lesního hospodářství bylo přesunuto do modulu ekonomika lesního hospodářství. Učivo z předmětů výpočetní technika a informatika bylo přesunuto do předmětu závěrečná práce a geografické a informační systémy. Učivo předmětu normy EU bylo zahrnuto do předmětu legislativní normy.</p> <p>V souvislosti s trendy ve společnosti a lesnictví byly zavedeny nové předměty geografické informační systémy, těžebně dopravní stroje, lesní stavby a voda v krajině. Nový předmět úvod do studia pomáhá studentům zvládnout začátek studia kombinovanou formou a rychle vytvořit základ pro výuku odborných předmětů.</p> <p>Současně byly revidovány výsledky vzdělávání s ohledem na národní soustavu kvalifikací, zejména pozici lesník technik/technička.</p> <p>Změny byly navrženy v kontextu již schválených školních vzdělávacích programů příbuzných oborů uvedených v následující kapitole.</p>	

Ba - Návrh vzdělávacího programu - profil absolventa

Název školy	Česká lesnická akademie Trutnov - střední škola a vyšší odborná škola
Název vzdělávacího programu	Lesnictví
Kód oboru vzdělání	41-32-N/..
Forma vzdělávání	kombinovaná

Vymezení výstupních znalostí a dovedností:

Absolvent je odborně připravován pro vysoce kvalifikovaný výkon náročných lesnických a přidružených činností. Důraz je kladen na hospodaření v kontextu rozvoje venkova, které zaujímá návaznosti na další činnosti navazující na lesní hospodářství, které podporuje diverzifikaci hospodaření na venkově.

Dále je připraven pro práci v institucích státní ochrany přírody všech typů, pro terénní práce v chráněných územích a další činnosti související s lesy, přírodou a myslivostí.

Po určité době praxe může vykonávat práci v orgánech státní správy na úseku životního prostředí a práci v obecních úradech této tematiky se týkající.

Je schopen se podílet na environmentální výchově v místě svého působení a to se zaměřením na studenty škol i veřejnost.

Výsledky vzdělávání

Vyšší odborné vzdělání rozvíjí a prohlubuje vědomosti a dovednosti studenta získané na střední škole a poskytuje všeobecné a specializované odborné vzdělání a praktickou přípravu pro vysoce kvalifikovaný výkon náročných lesnických a přidružených činností.

Odborná složka vzdělání vytváří vědomostní základ pro formování odborného lesnicko-ekologického a biologického názoru. Vede k chápání přírodních zákonitostí a podpoře nových směrů v lesním hospodaření a úpravách krajiny.

Absolvent musí umět získávat, hodnotit, třídít a využívat informace v obecné i v odborné rovině. Umí pracovat s informacemi, dále je zpracovávat a vyhodnocovat. Na základě získaných informací a poznatků umí samostatně zpracovat závěry a případně je publikovat.

Zvládne jeden cizí jazyk v úrovni B2 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky.

Bakalářské studijní programy v příbuzných oborech vzdělávání, definice rozdílů, možnosti prostupu absolventů:

Česká zemědělská univerzita v Praze

Česká zemědělská univerzita nabízí několik bakalářských studijních programů s řadou podobných modulů, které jsou dostupné na naší škole.

Jedná se o bakalářské studijní obory:

Myslivost a péče o životní prostředí zvěře (do roku 2022 Provoz a řízení myslivosti)

Lesnictví, specializace Ochrana a pěstování lesních ekosystémů a Ekonomika a řízení lesního hospodářství (do roku 2022 Lesnictví)

Náplň výuky některých modulů je podobná, ale moduly jsou členěny do menších celků se širší vědeckou základnou. Moduly na vyšší škole tvoří větší celky s širším provázáním souvislostí a orientací na praktické použití.

Ba - Návrh vzdělávacího programu - profil absolventa

Mendelova univerzita v Brně

Mendelova univerzita nabízí podobné obory jako:

Lesnictví – specializace Lesnictví

Krajinářství

Myslivost

Nejbližší je obor Lesnictví.

Školní vzdělávací programy oboru vzdělání a definice přidané hodnoty absolventa VOŠ:

Nejbližšími obory vzdělání na střední škole jsou obory:

Česká lesnická akademie Trutnov 41-46-M/01 Lesnictví, 16-41-M/01 Ekologie a životní prostředí, 41-45-M/01 Mechanizace a služby

Vzdělávání na VOŠ zahrnuje základy odborných lesnických předmětů vyučovaných ve výše uvedených oborech, které navíc prohlubuje. Zároveň jsou vyučovány nové předměty a moduly, které jsou přidanou hodnotou absolventa VOŠ, jako např.: geografické informační systémy, obchod se dřívím, lesnická politika, legislativní normy, chráněná území a jejich management, lesnická fytoecologie, lesnická dendrologie, zpracování dřeva.

Definice přidané hodnoty absolventa VOŠ:

Dochází k prohloubení klíčových kompetencí absolventa ze sekundárního vzdělávání a vytvoření nových profesních kompetencí.

Absolvent dokáže porozumět problému v celé jeho hloubce a šíři, dovede být kreativní. Situace řeší s nadhledem v kompozici celku a s ohledem na profesní dopady.

Má zdravou sebedůvěru, dovede řídit tým. Je schopný řešit situace ve stresových podmínkách.

Ovládá informační a komunikační technologie. Dobře se orientuje v oblasti práva a legislativy.

Absolvent ovládá odbornou problematiku v cizím jazyce a je schopný být zařazen do pracovního procesu v mezinárodním prostředí. Je připraven pokračovat v celoživotním vzdělávání i s možností vysokoškolského vzdělání v rámci požadavku prostupnosti v terciárním vzdělávání.

Bb - Návrh vzdělávacího programu - kompetence a možnosti uplatnění absolventa

Název školy	Česká lesnická akademie Trutnov - střední škola a vyšší odborná škola
Název vzdělávacího programu	Lesnictví
Kód oboru vzdělání	41-32-N/..
Forma vzdělávání	kombinovaná

Činnosti, pro které je absolvent připravován:

- organizace činností v LH
- kontrola množství, průběhu a efektivnosti činností
- vedení předepsané evidence
- zajišťování nákupu a prodeje
- zajišťování majetkové správy, lesní hospodářské evidence a obchodních vztahů
- komunikace s orgány státní správy, institucemi a zařízeními
- zajištění řádného mysliveckého hospodaření
- zajištění ochrany lesů proti škodlivým činitelům
- zajištění údržby sítě lesních cest
- zjištění a hodnocení stavu lesa
- návrh hospodářských opatření

Kompetence:

Kompetence studenta jsou prohlubovány ve vědomostech a dovednostech

- lesního hospodářství (pěstování, ochrana, hospodářská úprava lesa...)
- ekonomiky lesního hospodářství
- využívání moderní techniky
- ekologie a ochrany přírody a přírodních zdrojů
- znalosti cizího jazyka a konverzace v oboru

Kompetence studenta jsou prohlubovány ve schopnostech

- samostatně myslet, posuzovat a pohotově rozhodovat
- aplikovat získané specializované vědomosti a dovednosti v lesnické praxi a problematice životního prostředí
- využívat vědecké informace a výzkumem ověřené prostředky a postupy
- využívat vědomosti při samostatném praktickém řešení úkolů a plánování další činnosti
- využívat pro výstupy činnosti pracovních metod jednotlivých odborných modulů
- pracovat nejen samostatně, ale i v týmu, popřípadě tento tým řídit

Kompetence studenta jsou prohlubovány v postojích

- chápat negativní a patologické jevy ve společnosti a vystupovat proti nim
- k demokracii a správnému životnímu stylu
- k odpovědnosti za svá rozhodnutí a své činy

Bb - Návrh vzdělávacího programu - kompetence a možnosti uplatnění absolventa

Možnosti uplatnění absolventa:

Absolvent vyšší odborné školy je připravován na výkon vysoce kvalifikovaných náročných lesnických i přidružených činností, především na malých majetkových celcích, ale i ve všech ostatních typech současného lesního hospodaření a podnikání. Nachází rovněž uplatnění v Ústavu pro hospodářskou úpravu lesa, ve Výzkumném ústavu lesního hospodářství a myslivosti.

Je připraven pro práci v orgánech státní správy na úseku životního prostředí, dále pro práci na obecních úřadech pověřených výkonem státní správy na úseku životního prostředí, v institucích státní ochrany přírody všech typů, pro terénní práce v chráněných územích různých typů a pro další činnosti s lesy, přírodou a myslivostí související.

Součástí profilu absolventa je jeho osobní a morální vyzrálost, schopnost rychle a plasticky reagovat na veškeré požadavky a uplatňovat zde výrazněji svoji autoritu. Tímto se liší od absolventa střední školy, jemuž jsou některé požadavky vzhledem k nižšímu věku méně přiměřené.

Vyšší odborná škola je zaměřena především k využití praktických schopností a dovedností na nižších stupních řízení. Absolvent je schopen komplexně řešit problémy lesnické, životního prostředí i úpravy krajiny v souladu s legislativou ČR.

Povolání a typové pozice:

Kompetence absolventa vycházejí z národní soustavy kvalifikací (NSK) a odpovídají úplné profesní kvalifikaci (ÚPK) Lesní technik lesník.

<u>Název ÚPK</u>	<u>Kód ÚPK</u>	<u>EQS</u>
Lesní technik lesník	41-99-M/03	4

Lesní hospodářství

KÓD NSP

Lesní technik lesník pro pěstební činnost	101771
Lesní technik lesník pro těžební činnost	101770
Lesní technik myslivec	101772
Lesní technik pro obchod, expedici a dopravu dříví	101774
Lesní technik školkař	101785
Lesní technik taxátor	101773
Lesní technik těžebně-dopravních a štěpkovacích strojů	102718

Kompetence absolventa odpovídají také kvalifikačnímu standardu povolání průvodce přírodou a strážce přírody.

<u>Povolání</u>	<u>Kód</u>	<u>EQS</u>
Strážce přírody	16-001-M	4
Průvodce přírodou	16-001-M	4

Bc - Návrh vzdělávacího programu - charakteristika vzdělávacího programu	
Název školy	Česká lesnická akademie Trutnov-střední škola a vyšší odborná škola
Název vzdělávacího programu	Lesnictví
Kód oboru vzdělání	41-32-N/..
Forma vzdělávání	kombinovaná
Pojetí a cíle:	
<p>Vzdělávací program vytváří ucelený souhrn odborného lesnického vzdělání, které svou šířkou zapadá do rámce nejen lesnického, ale i přírodovědně ekologického vzdělání.</p> <p>Výuka je směřována:</p> <ul style="list-style-type: none"> - k vytváření odborných lesnických znalostí umožňujících správné hospodaření v lesích podle moderních poznatků lesnické vědy - k vytváření obecně biologických znalostí vedoucích k rozpoznání a charakterizování jednotlivých biologických objektů - na základě biologických znalostí vytvářet ekologické znalosti a chápat ekologické vztahy v jednotlivých především lesních ekosystémech a uvědomovat si dopady nesprávného zásahu - k vytváření profesních a občanských postojů pro zachování druhové diverzity přírody a ochrany všech přírodních zdrojů - ochraně životního prostředí - k vytváření právního vědomí a ekonomických znalostí především v oblasti lesního hospodářství - k vytváření základních pedagogických dovedností pro uplatňování environmentální výchovy v místě svého pracovního působení, na žáky škol i osvětově působit na dospělé populaci - k vytvoření předpokladů komunikovat v oboru jedním z cizích jazyků - k vytváření znalostí o lesnické a biologicko-ekologické problematice v globálním světě 	
Charakteristika vzdělávacího programu:	
<p>Vzdělávací program vyšší odborné školy je postupně plněn ve třech ročnících, které se dělí na šest období.</p> <p>V prvním ročníku je vzdělávací program zaměřen na přípravné přírodovědné moduly jako biologie, geologie, lesnická botanika a zoologie. Dále pak základy odborných lesnických modulů jako těžebně dopravní stroje, dendrometrie, po kterých následují odborné předměty k absolutoriu a to pěstování lesů, těžba a hospodářská úprava lesa. Modul závěrečná práce obsahuje učební celky potřebné pro tvorbu absolventské práce po formální i obsahové stránce.</p> <p>Ve druhém a třetím ročníku je vzdělávací program v jednotlivých modulech zaměřen odborně a s moduly rozšiřujícími vzdělání pro oblast ekologie a ochrany životního prostředí. Není zapomenuto na legislativu, ekonomiku, geografické informační systémy a další viz tabulka.</p> <p>Praxe probíhá formou denního studia v závěru studijního období. Jednotlivé dny v týdnu praxe jsou věnovány stěžejním předmětům. Formou praktických cvičení a exkurzí si studenti osvojí teoretické znalosti z konzultací.</p> <p>Zadání závěrečné práce a přidělení konzultanta probíhá během druhého ročníku. Studium je ukončeno absolutoriem, které se skládá ze zkoušky z odborných předmětů, cizího jazyka, obhajobou závěrečné práce.</p>	
Organizace výuky:	
<p>Vzdělání je organizováno denní a kombinovanou formou. Vyučovací hodina teoretického vyučování trvá 45 minut. Výuka probíhá v kmenových učebnách v centru odborného vzdělávání nebo ve speciálně vybavených odborných učebnách. Při výuce jsou dodržovány zásady hygieny a bezpečnosti práce.</p> <p>Praxe je organizována v týdenních blocích, v 1. a 2. ročníku v zimním a letním období a ve 3. ročníku v zimním období. U kombinovaného studia je praxe zajištěna v každém studijním období v týdenních blocích na ŠP Trutnov, případně formou exkurzí na lesní majetky jiných subjektů.</p>	

Bc - Návrh vzdělávacího programu - charakteristika vzdělávacího programu

Ve všech modulech jsou při výuce respektována platná právní ustanovení, příslušné resortní vyhlášky a nařízení, jakož i normy a předpisy pojednávající o ochraně a bezpečnosti zdraví při práci.

Metodické postupy

Kombinovaná forma studia střídá dálkovou a denní formu studia. Dálkové studium probíhá formou pěti víkendových konzultací za pololetí. Poté následuje týden odborných praxí realizovaných denní formou studia. Konzultace během dálkové formy studia probíhají od pátku do neděle. Učitelé během konzultací přednáší obtížnější problematiku. Zbývající části studenti zvládnou samostudiem. Během týdenní odborné praxe je teoreticky zvládnutá problematika procvičována přímo v terénu, případně na exkurzích.

BOZP:

Podmínky bezpečnosti práce a ochrany zdraví jsou v souladu s § 29 školského zákona č. 561/2004 Sb.

Škola zajišťuje bezpečnost a ochranu zdraví studentů při vzdělání a činnostech s ním přímo souvisejících a při poskytování školských služeb. K zabezpečení tohoto úkolu škola přijímá na základě vyhledávání, posuzování a zhodnocení rizik spojených s činnostmi a prostředím opatření k prevenci rizik. Škola prostřednictvím bezpečnostního technika a vedoucích učitelů studijních skupin seznamuje studenty pravidelně na počátku každého školního roku s nebezpečím a riziky chování. Studenti jsou dále seznamováni v průběhu školního roku v určených modulech se správnými postupy a vyhodnocováním rizik. Při vzdělávání a činnostech s ním souvisejících škola přihlíží k základním fyziologickým potřebám studentů a jejich možnostem. Studenti jsou povinni dané předpisy a pokyny týkající se bezpečnosti práce a ochrany zdraví plnit. Jsou dodržovány zákazy prací a pracovišť platných pro ženy. Na praktických vyučováním jsou zajištěny předepsané OOPP a podmínky pro včasné poskytnutí první pomoci. V případě úrazu je řádně vedena jeho evidence, popřípadě vyhotovení záznamu o úrazu a jeho zaslání stanoveným orgánům a institucím.

Taktéž všichni zaměstnanci školy jsou podle svého zařazení pravidelně proškoleni ze zásad BOZP a PO.

Přijímání uchazečů:

Vstupním předpokladem je získání středního vzdělání s maturitní zkouškou, splnění podmínek pro přijetí a zdravotní způsobilost. Obor předchozího vzdělání není při přijímání studentů limitující. Přihlášky uchazeči zasílají na předepsaných tiskopisech v určených termínech.

Zdravotní požadavky na uchazeče o vzdělání

Podle nařízení vlády č. 211/2010 Sb., tento obor nevyžaduje stanovení zvláštních zdravotních požadavků.

Další specifické požadavky

Vzdělávání cizinců je možné po splnění právních předpisů ČR a legislativy školy. Vyučovacím jazykem je jazyk český.

Vzdělávání studentů se speciálními vzdělávacími potřebami:

Studenti se speciálními vzdělávacími potřebami jsou ve škole evidováni. Jedná se o:

- zdravotní postižení
- zdravotní znevýhodnění
- sociální znevýhodnění
- nadaní studenti

Bc - Návrh vzdělávacího programu - charakteristika vzdělávacího programu

Tyto skupiny jsou zohledňovány již při přijímacím řízení na vyšší odbornou školu a v průběhu studia jsou pak speciální vzdělávací potřeby studentů zajišťovány formou individuální integrace podle vyhlášky č. 27/2016 Sb. o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a nadaných žáků.

Při zdravotním znevýhodnění vyžaduje od studenta škola vyjádření školského poradenského zařízení. Škola pro každý školní rok zpracovává seznam studentů se zdravotním znevýhodněním a při práci s nimi se vyučující řídí pokyny vydávanými pro každý školní rok týkající se práce se znevýhodněnými studenty (evidence, práce se studenty, informace ostatním vyučujícím, role ročníkového učitele).

Sociální znevýhodnění se týká rodinného prostředí s nízkým sociálně kulturním postavením a ohrožení patologickými jevy. Oblast sociálního znevýhodnění je velmi citlivá a konkrétní případy řeší ročníkový učitel s výchovným poradcem, popřípadě s vedením školy. Škola v této oblasti zajišťuje poradenskou činnost, případně ji zprostředkuje, zapůjčuje studentům studijní literaturu a řeší splátkové kalendáře v případech momentální neschopnosti platit náklady za ubytování a stravování. Stejným způsobem řeší i placení školného nebo jeho snížení.

Nadané studenty eviduje zástupce ředitele pro VOŠ a jejich potřeby jsou řešeny s vedením školy (odborné zahraniční stáže, soutěže či realizace společných projektů škol v rámci EU).

Ředitel školy může povolit vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu studentovi se speciálními vzdělávacími potřebami nebo s mimořádným nadáním (s písemným doporučením školského poradenského zařízení), nebo může povolit studentovi vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu i z jiných závažných důvodů.

Ca - Informace o vzdělávacím programu – rozsah								
Název školy	Česká lesnická akademie Trutnov - střední škola a vyšší odborná škola							
Název vzdělávacího programu	Lesnictví							
Kód oboru vzdělání	41-32-N/..							
Forma vzdělávání	kombinovaná							
Členění modulů	všeobecné				odborné			
	všeobecné teoretické	jazykové	komunikační	ITC	odborné povinné	povinně volitelné	volitelné	odborná praxe
Počet modulů		1			27			1
Počet kreditů/hodin za celé studium		18/62			158/538			4/200
Počet hodin samostudia za celé studium	2800							
Počet hodin přednášek								
Podíl (%) interních pedagogů		100%			75%			
Podíl (%) externích pedagogů					25%			
Přehled využití týdnů	1/1	1/2	2/1	2/2	3/1	3/2		
Výuka	16	16	16	16	16	16		
Samostudium – příprava na hodnocení	3	3	3	3	3	3		
Souvislá odborná praxe	-	4	4	4	4	-		
Rezerva	1	1	1	1	1	1		
Celkem	20	20	20	20	20	20		

Cb - Informace o vzdělávacím programu - hodnocení výsledků vzdělávání studentů

Název školy	Česká lesnická akademie Trutnov-střední škola a vyšší odborná škola
Název vzdělávacího programu	Lesnictví
Kód oboru vzdělání	41-32-N/..
Forma vzdělávání	kombinovaná

Hodnocení výsledků vzdělávání

Podmínky pro zápis studentů do následujícího období

Základní principy použitého kreditního systému:

Forma hodnocení (z- zápočet, kz - klasifikovaný zápočet, zk - zkouška) a počet kreditů, které vyjadřují míru náročnosti modulu a jsou předepsány pro každý modul tímto vzdělávacím programem. Podmínkou pro získání úspěšného hodnocení a tím i předepsaného počtu kreditů je absolvování modulu, tj. splnění všech podmínek, které jsou uvedeny v charakteristice modulu.

Moduly, které jsou nosné pro zaměření, tj. formují profil absolventa, jsou součástí absolutoria a mají vyšší kreditní hodnocení ve srovnání s průměrným hodnocením modulů.

Standardní tempo je 30 kreditů za období.

Zápis do následujícího období je podmíněn získáním minimálně výše uvedeného počtu kreditů v předcházejícím období.

Celkový počet kreditů, který musí student získat za studium je 180.

Absolvent musí do doby stanovené ředitelem školy odevzdat v požadované kvalitě a dle pravidel závěrečnou absolventskou práci.

Zakončení vzdělávání

Student, který úspěšně vykoná absolutorium, získá vyšší odborné vzdělání. Dokladem o jeho dosažení je vysvědčení o absolutoriu a diplom.

Absolutorium se skládá z těchto modulů:

1. Cizí jazyk (anglický)
2. Obhajoba absolventské práce
3. Zkouška odborných modulů:
 - a) Pěstování lesů
 - b) Hospodářská úprava lesa
 - c) Lesní těžba

Organizace, obsah a podmínky pro absolutorium se řídí platnými předpisy MŠMT a klasifikačním řádem školy.

Cc1 - Informace o vzdělávacím programu - obsah uspořádaný do modulů a vzorový učební plán

Název školy	Česká lesnická akademie Trutnov - střední škola a vyšší odborná škola						
Název vzdělávacího programu	Lesnictví						
Kód oboru vzdělání	41-32-N/..						
Forma vzdělávání	kombinovaná						
Zaměření vzdělávacího programu							
Název modulu	zkratka	Rozsah konzultací za období*	ECTS	zakočení	druh	garant	dop. období
Úvod do studia	ÚDS	8	2	kz	povinný	Ing. Luboš Němeček	1. r. – ZO
Biologie	BIOV	8 8	4	z zk	povinný	Ing. Luboš Němeček	1. r. – ZO 1. r. – LO
Lesnická botanika	LEBV	10 + 8 10 + 8	3 3	zk zk	povinný	Mgr. Marta Hamerská	1. r. – ZO 1. r. – LO
Lesnická dendrologie	LED	10	2	zk	povinný	Mgr. Marta Hamerská	2. r. - ZO
Lesnická fytoecnologie	LEF	10 + 8	3	zk	povinný	Mgr. Marta Hamerská	2. r. - LO
Lesnická zoologie	LEZV	10 + 8 10 + 8	3 3	zk	povinný	Ing. Martin Kábrt	1. r. – ZO 1. r. – LO
Ochrana lesa	OCLV	8 10 + 8	2 3	z zk	povinný	Ing. Martin Kábrt	2. r. – ZO 2. r. - LO
Myslivost	MYSV	7 + 8 9 + 8 9 + 8	3 3 3	kz zk zk	povinný	Ing. Miloš Pochobradský	1. r. – ZO 2. r. – ZO 2. r. - LO
Těžebně dopravní stroje	TDS	10 10 8 + 8 10	3 3 3 3	z zk z zk	povinný	Ing. Petr Moravec	1. r. – ZO 1. r. – LO 2. r. – ZO 2. r. - LO

Cc1 - Informace o vzdělávacím programu - obsah uspořádaný do modulů a vzorový učební plán

Lesní těžba	(A)	LETV	9 + 8 10 + 8 12	3 3 3	zk z zk	povinný	Ing. Ondřej Jirmann	1. r. – LO 3. r. – ZO 3. r. – LO
Zpracování dřeva		DRE	10 + 8 10	3 3	zk	povinný	Ing. Jindřich Sojka	3. r. – ZO 3. r. – LO
Geologie		GEOL	8	2	zk	povinný	Mgr. Marta Hamerská	1. r. - ZO
Lesnická pedologie		PED	8	3	zk	povinný	PhDr. Robin Böhnisch	1. r. - LO
Pěstování lesů	(A)	PELV	9 + 8 10 + 8 9 + 8 10 + 8 12 + 8	3 3 3 3 4	z kz kz zk zk	povinný	Ing. Aleš Škoda Ing. Dušan Kacálek, Ph.D.	1. r. – ZO 1. r. – LO 2. r. – ZO 2. r. - LO 3. r. - ZO
Dendrometrie		DEM	9 + 8 10 + 8	2 2	z z	povinný	Ing. Jan Téra	1. r. – ZO 1. r. – LO
Hospodářská úprava lesa	(A)	HULV	8 + 8 8 + 8 10 + 8	3 3 3	kz zk zk	povinný	Ing. Jan Téra	2. r. – ZO 2. r. – LO 3. r. - LO
Ekologie		EKO	10 8	3 3	z zk	povinný	PhDr. Robin Böhnisch	2. r. – ZO 2. r. – LO
Životní prostředí a ekologie krajiny		ŽPEK	10 10	3 3	zk	povinný	Mgr. Marta Hamerská	3. r. – ZO 3. r. – LO
Chráněná území a jejich management		CHRA	10	2	kz	povinný	PhDr. Robin Böhnisch	3. r. – ZO
Ekonomika lesního hospodářství		ELH	10 10 10+8 10	3 3 3 3	z kz z zk	povinný	Ing. Mikuláš Říha	2. r. – ZO 2. r. – LO 3. r. – ZO 3. r. – LO
Obchod se dřívím		OSD	8	2	z	povinný	Ing. Josef Svoboda, M.Sc.	3. r. – LO
Legislativní normy		LEN	7 9 8	1 3 3	z kz zk	povinný	Ing. Luboš Němeček	2. r. – LO 3. r. – ZO 3. r. – LO

Cc1 - Informace o vzdělávacím programu - obsah uspořádaný do modulů a vzorový učební plán

Lesnická politika	LEP	8	2	z	povinný	Ing. Mikuláš Říha	3. r. – LO
Geografické informační systémy	GIS	10	2	kz	povinný	Mgr. Marek Nývlt	2. r. – ZO
Závěrečná práce	ZAP	8	1	z	povinný	Ing. Luboš Němeček	2. r. – LO
		8	2	z			3. r. – ZO
		8	3	kz			3. r. – LO
Lesní stavby	LESV	9	2	z	povinný	Ing. Magdaléna Klikarová	1. r. – LO
		8+8	2	zk			2. r. – ZO
Voda v krajině	VVK	9	2	z	povinný	Ing. Magdaléna Klikarová	1. r. – ZO
		8	2	zk			1. r. – LO
Anglický jazyk (A)	AJV	10	3	z	povinný	Mgr. Marcela Molnárová	1. r. – ZO
		10	3	z			1. r. – LO
		10	3	z			2. r. – ZO
		10	3	kz			2. r. – LO
		12	3	zk			3. r. – ZO
		10	3	z			3. r. – LO
Komplexní příklad	KPV	15	5	zk	povinný	Ing. Ondřej Jirmann	3. r. – ZO
Odborná praxe	PRA	40	1	z	povinný	Ing. Luboš Němeček	1. r. – ZO
		40	1	z			1. r. – LO
		40	1	z			2. r. – ZO
		40	1	z			2. r. – LO
		40	1	z			3. r. – ZO

Poznámky, další studijní povinnosti:

(A) - předmět absolutoria

* p - přednáška, c - ostatní

Kombinované studium

Dálková forma – hodinová dotace

Ročník	1.		2.		3.	
	ZO	LO	ZO	LO	ZO	LO
Povinné moduly						
Úvod do studia	8					
Biologie	8	8				
Lesnická botanika	10	10				
Lesnická dendrologie			10			
Lesnická fytoecologie				10		
Lesnická zoologie	10	10				
Ochrana lesa			8	10		
Myslivost	7		9	9		
Těžebně dopravní stroje	10	10	8	10		
Lesní těžba (A)		9			10	12
Zpracování dřeva					10	10
Geologie	8					
Lesnická pedologie		8				
Pěstování lesů (A)	9	10	9	10	12	
Dendrometrie	9	10				
Hospodářská úprava lesa (A)			8	8		10
Ekologie			10	8		
Životní prostředí a ekologie krajiny					10	10
Chráněná území a jejich management						10
Ekonomika lesního hospodářství			10	10	10	10
Obchod se dřívím						8
Legislativní normy				7	9	8
Lesnická politika						8
Geografické informační systémy			10			
Závěrečná práce				8	8	8
Lesní stavby		9	8			
Voda v krajině	9	8				
Anglický jazyk (A)	10	10	10	10	12	10
Komplexní příklad					15	
	98	102	100	100	96	104

Kombinované studium

Denní forma – hodinová dotace

Ročník	1.		2.		3.	
	ZO	LO	ZO	LO	ZO	LO
Povinné moduly						
Odborná praxe	40	40	40	40	40	

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Česká lesnická akademie Trutnov-střední škola a vyšší odborná škola		
Název vzdělávacího programu	Lesnictví		
Kód oboru vzdělání	41-32-N/..		
Forma vzdělávání	kombinovaná		
Název a kód modulu	Úvod do studia	UDS	
Název modulu anglicky	Introduction to Study		
Typ modulu	povinný	dopor. období	1. r.
Rozsah modulu (hodin/období)	8/ZO	ECTS	2
Jiný způsob vyjádření rozsahu	dálková součást kombinované formy		
Forma hodnocení	Zápočet		
Vstupní požadavky na studenta			
Vyučující	Ing. Luboš Němeček		
Cíle modulu			
Prvotní seznámení se studiem na VOŠ, lesnictvím jako oborem. U studentů z různých oborů sekundárního vzdělávání se sjednotí základní znalosti potřebné pro další studium na VOŠ.			
Metody výuky			
Frontální výuka formou výkladu. Názorná demonstrace jevů a činností v terénu. Samostudium a samostatná práce studentů ve skupinách.			
Anotace modulu			
Výuka v daném modulu směřuje k poznání školního prostředí včetně místopisu školního polesí. Studentům kombinované formy usnadňuje zvládnutí administrativy a komunikace se školou. Modul pomůže studentům, kteří nestudovali lesnictví a nepohybovali se v tomto prostředí načerpat základní informace o činnostech v lesním hospodářství.			
Rámcový rozpis učiva			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Profil absolventa, dokumenty školy (ŠVP, klasifikační řád a učebním plánem VOŠ), index, komunikace se školou. 2. Prostředí školy – střediska, domov mládeže, střelnice, školní polesí. 3. LHC ČLA, SLŠ a VOŠ Trutnov – LHP, orientace v mapě, místopis, prohlížečka LHP. 4. Práce v lese – popis a ukázky základních činností v LH. 5. Základy lesní pedagogiky. 			

Student se orientuje v prostředí školy a školního polesí. Prokáže orientaci v lesnické mapě. Rozliší jednotky prostorového rozdělení lesa (dále JPRL). Rozumí základním pojmům hospodaření v lese (ochrana lesa, škodlivý činitelé, obnova lesa, výchova, těžba, přibližování, odvoz dřeva). Umí předvést instruktáž ke správné výsadbě prostokořenné sazenice (zásady manipulace se sadbou, náradí, velikost jamky) v souladu s principy lesní pedagogiky.

Forma a váha hodnocení

80% účast při hodinách ve stanoveném období.

Aktivní spolupráce v kontaktních hodinách.

Úspěšné splnění zápočtu.

Obsahovou náplní zápočtu jsou tematické okruhy uvedené v anotaci modulu.

Studijní literatura a pomůcky

Prohlížečka LHP (např. aplikace Mobilní LHP HA-SOFT)

Textová část LHP.

ČLA Trutnov - Dokumenty - Řády a normy. ČLA Trutnov - Lesnická škola [online]. Dostupné

z: <https://www.clatrutnov.cz/skola/dokumenty/category/14-rady-a-normy>

ČLA Trutnov - Lesnická škola [online]. Copyright ©I. [cit. 09.05.2023]. Dostupné

z: <https://www.clatrutnov.cz/skola/dokumenty/category/14-rady-a-normy?download=85:skolni-rad-pro-vyssi-studium>

ČLA Trutnov - Lesnická škola [online]. Copyright ©N [cit. 09.05.2023]. Dostupné

z: <https://www.clatrutnov.cz/skola/dokumenty/category/14-rady-a-normy?download=83:klasifikacni-rad-pro-vyssi-studium>

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Česká lesnická akademie Trutnov-střední škola a vyšší odborná škola		
Název vzdělávacího programu	Lesnictví		
Kód oboru vzdělání	41-32-N/..		
Forma vzdělávání	kombinovaná		
Název a kód modulu	Biologie	BIOV	
Název modulu anglicky	Biology		
Typ modulu	povinný	dopor. období	1. r. ZO 1. r. LO
Rozsah modulu (hodin/období)	8/ZO 8/LO	ECTS	2 ZO 2 LO
Jiný způsob vyjádření rozsahu	dálková součást kombinované formy		
Forma hodnocení	8/ZO zápočet 8/LO zkouška		
Vstupní požadavky na studenta			
Vyučující	Ing. Luboš Němeček		
Cíle modulu	Cílem výuky v tomto modulu je seznámit studenty se zákonitostmi vývoje živé přírody. Osvojit si, doplnit a prohloubit znalosti získané v biologii na střední škole. Vytvořit základ pro výuku lesnické botaniky, lesnické zoologie, pěstování lesů a ochrany lesa.		
Metody výuky	Frontální výuka formou výkladu. Samostudium.		
Anotace modulu	<p><u>Rámcový rozpis učiva</u> v zimním období:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Teorie vzniku života, geologická období a evoluční znaky, obecné vlastnosti živých soustav 2. Chemické složení a struktura buňky 3. Látkový a energetický metabolismus buňky 4. Základní rozdělení organismů 5. Stavba a fyziologie rostlin – pletiva, soustavy pletiv, orgány (kořen, stonek, list) <p>v letním období:</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Stavba a fyziologie rostlin – květ a plod 7. Stavba a fyziologie živočichů – tkáň 8. Stavba a fyziologie živočichů – soustavy orgánů a jejich vývoj 9. Ontogeneze živočichů 10. Základy genetiky 		

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

Student zná základní biologické pojmy. Vyjmenuje teorie vzniku života na zemi. Geologická období spojí s příslušnými evolučními znaky. Vyjmenuje vlastnosti živých soustav. Popíše struktury buňky, zná fotosyntézu, buněčné dýchání a principy látkového metabolismu. Zná funkci a dokáže popsat morfologii a anatomii rostlinných orgánů a jejich metamorfózy. Popíše stavbu a funkci soustav orgánů u živočichů a jejich vývoj. Zná základní pojmy z genetiky a umí vysvětlit Mendelovy zákony.

Forma a váha hodnocení

Obsah a způsob hodnocení studentů jsou definovány v klasifikačním řádu Vyšší odborné školy a respektují požadavky platných právních dokumentů o vyšším odborném vzdělávání.

- 80% účast ve stanoveném období, vyšší neúčast řešena individuálně
- aktivní spolupráce v kontaktních hodinách
- úspěšné splnění zápočtových testů, ústních zkoušek
- plnění úkolů v rámci samostudia

Obsahovou náplní testů a zkoušek jsou tematické okruhy uvedené v anotaci modulu.

Studijní literatura a pomůcky

BUMERL, Jiří a kol. Biologie 1 pro střední odborné školy: zemědělské, lesnické, rybářské, zahradnické, ochrany a tvorby životního prostředí. 5., přeprac. a dopl. vyd. Praha: SPN - pedagogické nakladatelství, 2006. 221 s. ISBN 80-7235-314-4.

CAMPBELL, Neil A. a REECE, Jane B. Biologie. Vyd. 1. Brno: Computer Press, ©2008. xxxiv, 1332 s. ISBN 80-251-1178-4.

Stávající středoškolské (gymnaziální učebnice) např.:

ZÁVODSKÁ, Radka. Biologie buněk: základy cytologie, bakteriologie, virologie. 1. vyd. Praha: Scientia, 2006. 160 s. Biologie pro gymnázia. ISBN 80-86960-15-3.

KOČÁREK, Eduard. Genetika: obecná genetika a cytogenetika, molekulární biologie, biotechnologie, genomika. 2. vyd. Praha: Scientia, 2008. 211 s. Biologie pro gymnázia. ISBN 978-80-86960-36-4.

KINCL, Lubomír, KINCL, Miloslav a JAKRLOVÁ, Jana. Biologie rostlin: pro 1. ročník gymnázií. 4., přeprac. vyd. Praha: Fortuna, 2006. 302 s. ISBN 80-7168-947-5.

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Česká lesnická akademie Trutnov-střední škola a vyšší odborná škola		
Název vzdělávacího programu	Lesnictví		
Kód oboru vzdělání	41-32-N/..		
Forma vzdělávání	kombinovaná		
Název a kód modulu	Komplexní příklad	KPV	
Název modulu anglicky	Complex Project		
Typ modulu	povinný	dopor. období	3. r. ZO
Rozsah modulu (hodin/období)	15/ZO	ECTS	5
Jiný způsob vyjádření rozsahu	dálková součást kombinované formy		
Forma hodnocení	zkouška		
Vstupní požadavky na studenta	absolvování předmětů HULV, LETV, PELV, OCLV v 1. a 2. ročníku		
Vyučující	Ing. Ondřej Jirmann		
Cíle modulu:			
Zpracování a prezentace projektů v lesním hospodářství zpracovaných pro konkrétní lesní porosty na ŠP. Modul propojuje znalosti z jednotlivých odborných předmětů a utváří komplexní pohled uchazeče na řešený problém.			
Metody výuky			
Úvodní hodiny formou frontální výuky. Po zadání praktická činnost v terénu, která vychází z poznatků osvojených v odborných předmětech jako pěstování lesů, lesní těžba a hospodářská úprava lesa. Samostatné pracování projektu a jeho následná prezentace a obhajoba v terénu.			
Anotace modulu			
Rámcový rozpis učiva:			
1. Zadání úkolů.			
2. Samostatná práce v terénu. Popis porostu, zhodnocení stavu porostu, dosavadní péče a návrh dalších opatření.			
3. Zpracování konkrétního projektu – těžba, výchova, ochrana proti škodlivým činitelům, obnova lesa.			
4. Prezentace projektu v terénu/učebně před spolužáky a vyučujícím.			
Student je schopen popsat zadanou porostní skupinu, popsat přírodní podmínky a vegetaci, vytvořit požadovaný projekt a obhájit si navržené řešení formou srozumitelné prezentace projektu.			
Forma a váha hodnocení			
- 80% účast ve stanoveném období			
- aktivní spolupráce při kontaktních hodinách			
- úspěšná prezentace projektu v terénu před spolužáky a vyučujícím			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

Studijní literatura a pomůcky

LHP ŠP Trutnov

Zákon č. 298/1995 Sb., o lesích a prováděcí vyhlášky

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Česká lesnická akademie Trutnov-střední škola a vyšší odborná škola		
Název vzdělávacího programu	Lesnictví		
Kód oboru vzdělání	41-32-N/..		
Forma vzdělávání	kombinovaná		
Název a kód modulu	Závěrečná práce	ZAP	
Název modulu anglicky	Final Work		
Typ modulu	povinný	dopor. období	2. r. LO 3. r. ZO 3. r. LO.
Rozsah modulu (hodin/období)	2. r. 8/LO 3. r. 8/ZO 3. r. 8/LO.	ECTS	1 2 3
Jiný způsob vyjádření rozsahu	dálková součást kombinované formy		
Forma hodnocení	2. r. LO zápočet 3. r. ZO zápočet 3. r. LO klasifikovaný zápočet		
Vstupní požadavky na studenta			
Vyučující	Ing. Luboš Němeček		
Cíle modulu:			
Vybrat téma a pomoci studentovi vytvořit závěrečnou práci, kterou student prokáže, že dovede:			
1. Teoreticky a prakticky využívat potřebné znalosti a dovednosti získané a osvojené v průběhu celého vzdělávacího procesu.			
2. Orientovat se v informačních zdrojích.			
3. Samostatně zpracovat téma závěrečné práce podle požadavků školy.			
4. Vytvořit koncizní práci.			
5. Prezentovat absolventskou práci.			
Metody výuky			
Samostatná práce při tvorbě vlastní závěrečné práce.			
Frontální výuka témat - metody vědecké práce, informační zdroje, výstavba odborného textu, matematické a statistické zpracování dat, práce s kancelářskými aplikacemi pro tvorbu dokumentů.			
Názorná a praktická výuka v učebně IT při zpracování zadaných úkolů v rámci konzultací.			
Anotace modulu			
Výuka modulu probíhá po tři studijní období.			
V letním období druhého ročníku si studenti zvolí téma a vedoucího závěrečné práce. Samostatně ve spolupráci s vedoucím práce stanoví problémovou oblast, provedou průzkum informačních zdrojů, upřesní téma v problémové oblasti (pozitivní vztah k tématu a jeho užitečnost). Téma ověří stanovením výzkumné otázky a hypotézy, případně klíčového problému, který práce řeší. Vhodně zvolí metodiku práce s ohledem na svoje možnosti. Na základě výše uvedeného vyplní přihlášku k závěrečné práci, která bude posouzená ředitelem školy.			
Studenti budou seznámeni s metodami vědecké práce. Budou schopni se orientovat v informačních zdrojích, identifikovat relevantní prameny a literaturu a odpovídajícím způsobem s nimi pracovat.			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

Hodnocení: Student odevzdá přihlášku k závěrečné práci podepsanou od vedoucího a zpracuje rešerši informačních zdrojů k tématu.

V zimním období třetího ročníku budou seznámeni se základní strukturou závěrečné práce a formální výstavbou odborného textu. Naučí se používat základní aplikace pro zpracování obrázků, map, grafů a dat do své závěrečné práce.

Hodnocení: Student zpracuje vzorový obrázek, mapu, graf a tabulku ve kvalitě odpovídající požadavkům závěrečné práce. Student prokáže schopnost vytvořit odborný text.

V letním období třetího ročníku budou studenti schopni základního matematického a statistického zpracování dat a výsledků závěrečných prací. K 31.3. dokončí a odevzdají elektronickou verzi závěrečné práce a následně připraví prezentaci k její obhajobě.

Hodnocení: Student vytvoří návrh prezentace k obhajobě závěrečné práce a úspěšně ji odprezentuje. Na základě hodnocení konzultanta a prezentace předložené práce je udělen zápočet. V případě, že student závěrečnou práci nestihne v termínu odevzdat hodnotí se její rozpracovaná verze.

Forma a váha hodnocení

- 80% účast ve stanoveném období.
- aktivní spolupráce při kontaktních hodinách.
- splnění požadavků uvedených výše k jednotlivým obdobím

Studijní literatura a pomůcky

Nývlt, M.: Závěrečná práce. Trutnov 2011

Nývlt, M.: Obhajoba závěrečné práce. Trutnov 2011

Nývlt, M.: Norma psaní závěrečných prací. Trutnov 2011

Ochrana, F.: Metodologie, metody a metodika vědeckého výzkumu. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2019. ISBN 978-80-246-4200-0.

Bergerová, M. Vedení a hodnocení absolventské práce, 2012. Vyšší odborná škola sociálně právní v Praze: Praha, 2012.

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Česká lesnická akademie Trutnov - střední škola a vyšší odborná škola		
Název vzdělávacího programu	Lesnictví		
Kód oboru vzdělání	41-32-N/..		
Forma vzdělávání	kombinovaná		
Název a kód modulu	Lesní těžba	LETV	
Název modulu anglicky	Forest Harvesting		
Typ modulu	povinný	dopor. období	1. r. LO 3. r. ZO 3. r. LO
Rozsah modulu (hodin/období)	1. r. 9/LO 3. r. 10/ZO 3. r. 12/LO	ECTS	3 3 3
Jiný způsob vyjádření rozsahu	dálková součást kombinované formy		
Forma hodnocení	1. r. LO zkouška 3. r. ZO zápočet 3. r. LO zkouška		
Vstupní požadavky na studenta			
Vyučující	Ing. Ondřej Jirmann		
Cíle modulu			
<p>Cílem modulu lesní těžby je seznámit studenty s lesnickým oborem rozhodujícím o hospodářském zisku vlastníků lesa. Těžba a doprava dřeva zároveň významně ovlivňuje lesní ekosystém. Způsoby těžby dříví v lesních porostech a jeho následné dopravy, volba technologických a pracovních procesů, týkajících se kácení a zpracování stromů jsou klíčovou dovedností moderního lesníka.</p> <p>Modul umožní studentům poznávat dřevo jako důležitou obnovitelnou surovinu s širokou základnou možného použití. Na základě těchto znalostí z nich vychovat odborníky, kteří jsou schopni tuto surovinu maximálně zhodnotit bez narušení lesního ekosystému.</p> <p>Modul lesní těžba má velmi úzké mezipředmětové vztahy s těžebně dopravní stroji, pěstováním lesů, dendrometrií, hospodářskou úpravou lesa a ekonomikou lesního hospodářství.</p> <p>Výsledky vzdělávání vychází z kvalifikačního standardu lesní technik pro těžební činnost.</p>			
Metody výuky			
<p>Hlavní metodou výuky jsou přednášky v kombinaci se cvičeními, zaměřenými na procvičení a poznání přednášené teorie v praxi. U kombinovaného studia je kladen důraz na samostudium s vysvětlováním nastudované látky při konzultacích a praktickým procvičením v rámci praxe v letním období prvního ročníku a zimním období třetího ročníku.</p>			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

Anotace modulu

Výuka modulu probíhá po tři studijní období.

V letním období prvního ročníku výuka naváže na předmět těžebně dopravní stroje, ve kterém studenti průběžně získají znalosti technických základů strojů; dendrometrii, kde se učí měřit a úvod do studia, kde si osvojí používání JPRL a orientaci v lesnických mapách.

Rámcový rozpis učiva:

1. Charakteristika lesů ČR z hlediska těžby dříví
2. Nauka o dřevě
3. Těžba dříví motorovou pilou
4. Sortimenty surového dříví
5. Evidence vytěženého dříví

Náplň odborné praxe:

Praktická ukázka těžby dříví motorovou pilou.

Příjem dříví (kontroly měření, třídění a označování dříví).

Ukázky sortimentace.

Vedení skladu dříví.

Student zná a umí:

Charakterizovat motorové pily z pohledu jejich konstrukce, výkonu, hmotnosti a použití, popsat části motorové pily, údržbu

Popsat a poznat dřevo hlavních dřevin podle makroskopických znaků.

Rozpoznat vady dříví, zhodnotit a změřit jejich rozsah a jejich vliv na upotřebitelnost dřeva.

Provádět správné druhotání dříví. Správně vyduhovat strom na jednotlivé sortimenty s ohledem na co nejvyšší zpeněžení.

Vypočítat objem sortimentů, popsat označování sortimentů.

Provést příjem dříví včetně kontroly měření, třídění a označování dříví.

Vytvořit a zpracovat číselníky dříví.

Sumarizovat číselníky, předvést evidenci pohybu dříví.

Zpracovat časově (měsíční) pohyb dříví, zásoby dříví dle jednotlivých lokalit.

Znat a používat nejnovější metody evidence dříví.

V zimním období třetího ročníku výuka naváže na témata probraná v prvním ročníku

Rámcový rozpis učiva:

1. Těžební stroje
2. Škody vznikající v těžební činnosti a jejich omezení
3. Příprava těžební činnosti
4. Výrobní postupy při těžbě dříví.
5. Doprava dříví, lesní dopravní síť
6. Odbyt

Náplň odborné praxe:

Praktická ukázka soustředování, odvozu dříví. Odbyt produktů lesní výroby.

Student zná a umí:

Charakterizovat těžební a odvětvovací stroje používané v lesním hospodářství, zejména pak jejich účel a možnosti použití.

Charakterizovat mechanizační prostředky k úvazkovému i bezúvazkovému soustředování dříví – lesní traktory, vyvážecí stroje, lanovky.

Charakterizovat těžební a odvětvovací stroje používané v lesním hospodářství, zejména pak jejich účel a možnosti použití.

Převzít a předat pracoviště před zahájením a po ukončení těžebních prací

Provést kontrolu a převzít pracoviště od podřízených pracovníků (dodržení technologie těžby a přibližování, sortimentace, ochrana lesa, BOZP).

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

Zadat pracovní činnosti podřízeným pracovníkům (technologie těžby a přibližování, sortimentace, ochrana lesa, BOZP).

Vyplnit dodací list.

Navrhnout na konkrétním pracovišti technologii těžby a přibližování dříví dle přírodních podmínek, technologických možností a ekonomických kalkulací, při dodržení zásad ochrany lesa a BOZP, klasifikovat terénní poměry a lesní dopravní síť.

Na základě výkonových norem stanovit časový harmonogram prací a provést kalkulaci nákladů na těžbu a přibližování dříví.

Kvalitně připravit a organizovat práce.

V letním období třetího ročníku výuka napomáhá profilovat studenta jako odborníka, který bude provádět těžební činnost jako součást výchovy lesních porostů. Student dovede vyhodnotit stav rozčlenění porostů a využití nejvhodnější techniky při splnění podmínek BOZP.

Rámcový rozpis učiva:

1. Škody vznikající v těžební činnosti a jejich omezení
2. Ergonomické základy těžební činnosti, bezpečnost a hygiena práce
3. Plánování v těžbě a dopravě dříví
4. Ochrana dříví
5. Energetické využití dřevní hmoty
6. Sklady dříví

Student zná a umí:

Stanovit na základě lesního hospodářského plánu časový plán těžební činnosti na stanoveném úseku.

Popsat využití dendromasy jako možného obnovitelného zdroje energie.

Popsat rozdělení a význam skladů dříví, stroje pro vnitroskladovou dopravu, zkracovací a manipulační linky, charakterizovat mechanizační prostředky používané na skladech dříví.

Forma a váha hodnocení

Obsah a způsob hodnocení studentů jsou definovány v klasifikačním řádu Vyšší odborné školy a respektují požadavky platných právních dokumentů o vyšším odborném vzdělávání.

80% účast ve stanoveném období (vyšší neúčast musí být řádně omluvena a bude řešena individuálně).

- aktivní spolupráce v kontaktních hodinách
- úspěšné splnění zápočtových testů, ústních zkoušek
- plnění úkolů v rámci samostudia
- projektová práce

Obsahovou náplň testů a zkoušek jsou tematické okruhy uvedené v anotaci modulu.

Studijní literatura a pomůcky

ŠKAPA, Miroslav, Jiří FOIT a Jozef PÓBIŠ. Lesní těžba: učebnice pro 3. a 4. ročník středních lesnických škol. Praha: Státní zemědělské nakladatelství, 1987. Lesnictví, myslivost a vodní hospodářství.

BÍLEK, Karel. Lesní těžba. [Kostelec nad Černými lesy]: autor vlastním nákladem v nakladatelství Lesnická práce, 2018. ISBN 978-80-7458-108-3.

SIMANOV, Vladimír a Václav KOHOUT. Těžba a doprava dříví. Písek: Matice lesnická, [2004]. Učebnice (Matice lesnická). ISBN 80-86271-14-5.

NERUDA, Jindřich. Technika a technologie v lesnictví: učební text pro předměty Technika a technologie v lesnictví, Základní procesy těžby a dopravy dříví, Technika a technologie lesní těžby a Technika a technologie dopravy dříví. V Brně: Mendelova univerzita, 2013. ISBN 978-80-7375-839-4.

Doporučená pravidla pro měření a třídění dříví v ČR ...: platnost od ... Praha [i.e. Kostelec nad Černými lesy]: Lesnická práce, [200-]-. ISBN 978-80-87154-01-4.

Simanov, V., Čížek, V.: Pěstování dřevin pro energetické využití a energetické využití dřeva.

MZLU Brno 2004

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

Lesní technik lesník / technička lesnice pro těžební činnost - Národní soustava kvalifikací. Národní soustava kvalifikací [online]. Copyright © [cit. 10.05.2023]. Dostupné: <https://www.narodnikvalifikace.cz/kvalifikace-491-Lesni-technik-lesnik-technicka-lesnice-pro-tezebni-cinnost>

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Česká lesnická akademie Trutnov-střední škola a vyšší odborná škola		
Název vzdělávacího programu	Lesnictví		
Kód oboru vzdělání	41-32-N/..		
Forma vzdělávání	kombinovaná		
Název a kód modulu	Geologie	GEOL	
Název modulu anglicky	Geology		
Typ modulu	povinný	dopor. období	1. r. ZO
Rozsah modulu (hodin/období)	1. r. 8/ZO	ECTS	2
Jiný způsob vyjádření rozsahu	dálková součást kombinované formy		
Forma hodnocení	zkouška		
Vstupní požadavky na studenta			
Vyučující	Mgr. Marta Hamerská		
Cíle modulu			
Student zná základy mineralogie, petrografie v kontextu s geologií obecnou i regionální. Je schopen aplikovat kapitoly geologických sil, geomorfologie a hydrogeologie. Teoreticky i prakticky použije znalostí z modulu geologie, v pedologii – v části geologický podklad jako půdotvorný činitel.			
Metody výuky			
Výklad řešení praktických úloh – praktické cvičení ve formě exkurze metody názorně demonstrační - praktické poznávání hornin a minerálů projektová výuka - řešení samostatného úkolu – seminární práce samostudium.			
Anotace modulu			
Lesnická geologie je obor vzniklý aplikací a specializací poznatků obecných geologických věd pro potřeby lesního hospodářství. V modulu geologie se jedná zejména o využití poznatků v biologii, stanovištním výzkumu, pěstování a hospodářské úpravě lesů i v disciplínách stavebně technických.			
Rámcový rozpis učiva:			
1. Geochemie zemské kůry			
2. Horninotvorné nerosty			
3. Horniny			
4. Geologická činnost vnitřních sil			
5. Geologická činnost vnějších sil			
6. Geomorfologie			
7. Hydrogeologie			
8. Zvětrávání hornin			
9. Geologický vývoj Země			
10. Geologická stavba České republiky			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

Forma a váha hodnocení

- 80% účast ve stanoveném období
- Aktivní spolupráce v kontaktních hodinách
- Plnění úkolů v rámci samostudia
- Úspěšné splnění testu včetně poznávání hornin a nerostů
- Úspěšné splnění ústní zkoušky

Obsahovou náplní testů a zkoušek jsou tematické okruhy uvedené v anotaci modulu.

Studijní literatura a pomůcky

Zimák, J.: Všeobecná mineralogie I. Díl. Universita Palackého, Olomouc 2005

Šráček, O., Kuchovský, T.: Základy hydrogeologie. Masarykova universita, Brno 2003

Chlupáč, I. a kol.: Geologická minulost České republiky. Academia, Praha 2002

Pauliš, P.: *Minerály České republiky*. Kuttna, Kutná Hora 2003

Bernard, J.H., Rost R. et al.: *Encyklopedický přehled minerálů*. Academia, Praha 1992

Bernard, J. H. a kol.: Mineralogie Československa. Academia, Praha 1969

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Česká lesnická akademie Trutnov-střední škola a vyšší odborná škola		
Název vzdělávacího programu	Lesnictví		
Kód oboru vzdělání	41-32-N/..		
Forma vzdělávání	kombinovaná		
Název a kód modulu	Lesnická botanika	LEBV	
Název modulu anglicky	Forest botany		
Typ modulu	povinný	dopor. období	1. r. ZO 1. r. LO
Rozsah modulu (hodin/období)	10/ZO 10/LO	ECTS	4 3
Jiný způsob vyjádření rozsahu	dálková součást kombinované formy		
Forma hodnocení	1. r. ZO zkouška 1. r. LO zkouška		
Vstupní požadavky na studenta			
Vyučující	Mgr. Marta Hamerská		
Cíle modulu	<p>Student má prakticky poznat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jednotlivé stanovištní rostliny, znát jaké charakterizují stanoviště - umět odvodit, která lesní společenstva jsou charakterizována určitými rostlinnými druhy - jednotlivé lesnický důležité dřeviny, znát jejich biologii, ekologii, rozšíření a hospodářský a lesnický význam. 		
Metody výuky	<p>Výklad - přednáška Řešení praktických úloh, metody názorně demonstrační – praktické cvičení ve formě exkurzí, práce s rostlinným materiálem – praktické ukázky, sestavení herbáře, práce s určovacím klíčem, praktické poznávání dřevin a bylin. Samostudium.</p>		
Anotace modulu	<p>Modul doplňuje poznatky z botaniky získaných na jiných středních školách. Zaměřuje se na problematiku dřevin a bylin vyskytujících se v lesních ekosystémech. Lesnická botanika je přípravou pro výuku dalších odborných modulů: dendrologie, lesnická fytoecologie, ekologie. Zimní období:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Obecná botanika 2. Dendrologie: <ul style="list-style-type: none"> - listnaté stromy a keře našich lesů - jehličnaté dřeviny našich lesů 3. Lišejníky 4. Mechorosty 5. Plavuně, přesličky, kapradiny <p>Odborná praxe - praktické poznávání probraných rostlin</p>		

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

letní období

1. Houby
2. Stanovištní dvouděložné rostliny
3. Stanovištní jednoděložné rostliny

Odborná praxe - praktické poznávání probraných rostlin, exkurze: Rostliny lesních společenstev

Forma a váha hodnocení

- 80% účast ve stanoveném období
- Aktivní spolupráce v kontaktních hodinách
- Plnění úkolů v rámci samostudia – odevzdání herbáře mechorostů, bylin a sbírky dřevin
- Odevzdání protokolu z exkurze
- Úspěšné splnění zápočtového testu a poznání vybraných druhů rostlin
- Úspěšné splnění ústní zkoušky

Obsahovou náplní testů a zkoušek jsou tematické okruhy uvedené v anotaci modulu.

Studijní literatura a pomůcky

Votrubová, O.: Anatomie rostlin. Nakladatelství Karolinum, Praha 2010

Řepka, R. a Koblížek, J.: Systematická botanika. MZLU Brno 2007

Kubát K., Hrouda L., Chrtek J. jun., Kirschner J., et Štěpánek J.: Klíč ke květeně České republiky. Academia, Praha 2002

Úradníček, L. a Maděra, P. a kol.: Dřeviny České republiky. Matice lesnická, Písek 2001

Chytrý, M., Kučera, T. a Kočí, M. eds.: Katalog biotopů České republiky. AOPK, Praha 2001

Kremer, P. B., Muhle, H.: Lišejníky, mechorosty, kaprad'orosty. Ikar, Praha 1998

Hendrych, R.: Systém a evoluce vyšších rostlin. SPN, Praha 1997

Hejný, S. a Slavík, B. eds.: Květena ČSR I. Academia, Praha 1988

Mergl, J. a kol.: Lesnická botanika. SZN, Praha 1984

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Česká lesnická akademie Trutnov-střední škola a vyšší odborná škola		
Název vzdělávacího programu	Lesnictví		
Kód oboru vzdělání	41-32-N/..		
Forma vzdělávání	denní		
Název a kód modulu	Lesnická zoologie	LEZV	
Název modulu anglicky	Forest zoology		
Typ modulu	povinný	dopor. období	1. r. ZO 1. r. LO
Rozsah modulu (hodin/období)	10/ZO 10/LO	ECTS	3 3
Jiný způsob vyjádření rozsahu	dálková součást kombinované formy		
Forma hodnocení	1. r. ZO zkouška 1. r. LO zkouška		
Vstupní požadavky na studenta			
Vyučující	RNDr. Josef Štych		
Cíle modulu	Student pozná jednotlivé probírané živočichy, ovládá bionomii lesnický významného hmyzu a mysliveckou zoologii.		
Metody výuky	Frontální výuka, názorně demonstrační (preparáty), samostudium.		
Anotace modulu	<p>Výuka v daném modulu směřuje k dosažení základních znalostí v oblasti zoologie zaměřené na problematiku lesnictví a myslivosti. Seznamuje studenty s morfologií, bionomií jednotlivých druhů významných pro lesnictví a myslivost. Modul navazuje na biologii a je přípravou pro výuku ochrany lesů a myslivosti.</p> <p>Rámcový rozpis učiva</p> <p><u>Zimní období</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lesnický a myslivecky význačné druhy z kmene prvoci, ploštěnci, hlísti, měkkýši a kroužkovci 2. Lesnický významný hmyz 3. Ryby, obojživelníci, plazi <p><u>Náplň odborné praxe:</u> Poznávání lesnický významných bezobratlých, ryb, obojživelníků a plazů.</p> <p><u>Letní období</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Ptáci 5. Savci <p><u>Náplň odborné praxe:</u> Poznávání lesnický významných ptáků a savců.</p>		

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

Student pozná lesnický významné druhy živočichů a jejich bionomii. U vybraných druhů zná jejich latinské názvy.

Forma a váha hodnocení

80% účast při hodinách ve stanoveném období

Aktivní spolupráce v kontaktních hodinách

Úspěšné splnění zkoušky

Obsahovou náplní zkoušky jsou tematické okruhy uvedené v anotaci modulu.

Studijní literatura a pomůcky

Amann, G.: Hmyz v lese. J. Steinbrener, 1995

Červený, J., Šťastný, K.: Myslivecká zoologie. Druckvo, 2015

Křístek, J., Urban, J.: Lesnická entomologie. Academia, 2013

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Česká lesnická akademie Trutnov-střední škola a vyšší odborná škola		
Název vzdělávacího programu	Lesnictví		
Kód oboru vzdělání	41-32-N/..		
Forma vzdělávání	kombinovaná		
Název a kód modulu	Pěstování lesů	PELV	
Název modulu anglicky	Silviculture		
Typ modulu	povinný	dopor. období	1. r. ZO 1. r. LO 2. r. ZO 2. r. LO 3. r. ZO
Rozsah modulu (hodin/období)	9/1. r. ZO 10/1. r. LO 9/2. r. ZO 10/2. r. LO 12/3. r. ZO	ECTS	3 3 3 3 4
Jiný způsob vyjádření rozsahu	dálková součást kombinované formy		
Forma hodnocení	1. r. ZO zápočet 1. r. LO klasifikovaný zápočet 2. r. ZO klasifikovaný zápočet 2. r. LO zkouška 3. r. ZO zkouška		
Vstupní požadavky na studenta			
Vyučující	Ing. Renata Smolíková		
Cíle modulu	Student si osvojí základy pěstování lesů respektující zásady trvale udržitelného hospodaření. Bude schopen využívat autoregulační procesy při obnově a výchově lesa a vycházet ze znalostí ekologie lesních ekosystémů.		
Metody výuky	Při výuce bude kombinována metoda výkladu s využitím audiovizuální techniky s poznáváním a řešením úkolů v terénu.		

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

Anotace modulu

V modulu jsou studenti seznámeni s hlavním obsahem pěstování lesů. Jsou uplatněny úzké vazby na ostatní moduly (lesnická botanika, ekologie, hospodářská úprava lesa, lesnická pedologie ..).

Rámcový rozpis učiva:

V zimním období prvního ročníku

1. Lesní semenářství – zdroje reprodukčního materiálu, plodnost lesních dřevin, sběr, zpracování, zásady přenosu, skladování a předosevní příprava osiva.

Náplň odborné praxe:

Semena lesních dřevin, práce s přírodninami. Ukázka sběru osiva z vysokých stromů/exkurze v semenářském podniku/ukázka školkařského provozu.

Student zná a umí:

Určit plody a semena základních lesních dřevin podle jejich morfologických znaků, uvést výpěstnost (počet výsadbyschopných sazenic vypěstovaných z 1 kg osiva) hlavních lesnický významných dřevin, popsat charakteristiku osiva (čistota, klíčivost, životaschopnost)

Popsat třídy fenotypové klasifikace, princip zařazování porostů do fenotypových tříd a jeho využití při uznávání zdrojů reprodukčního materiálu

Definovat požadavky na uznání zdroje reprodukčního materiálu lesních dřevin a jeho zařazení do kategorie reprodukčního materiálu

Popsat způsoby sběru plodů a semen lesních dřevin

Charakterizovat způsoby luštění nerozpadavých a rozpadavých šišek, způsob získávání osiva z plodů listnatých dřevin, popsat krátkodobé a dlouhodobé skladování osiva lesních dřevin

Vysvětlit u jednotlivých lesnický významných dřevin předosevní přípravu osiva, včetně stratifikace

V letním období prvního ročníku

1. Lesní školkařství – školkařské provozy, sje a pěstování semenáčků, pěstování prostokořeného a obalovaného sadebního materiálu, třídění transport, skladování a zásady manipulace se sadebním materiálem.

2. Umělá obnova lesa a zalesňování – rozdělení sadebního materiálu, techniky výsadby, péče o obnovené porosty, zajištěná kultura.

Náplň odborné praxe:

Ukázky různých způsobů umělé obnovy, zadání obnovného plánu na holině, posouzení zajištěnosti kultur.

Student zná a umí:

Popsat způsob přípravy půdy pro výsev osiva a školkování semenáčků a sazenic lesních dřevin, včetně desinfekce půdy – popsat použitou mechanizaci

Charakterizovat zásady manipulace se sadebním materiálem v lesní školce – podřezávání, vyzvedávání, třídění, zakládání, krátkodobé i dlouhodobé skladování, nakládka, expedice a přeprava

Popsat způsoby hnojení v lesních školkách, druhy hnojiv a jejich použití

Definovat doby a způsoby výsevu, jejich pozitiva a negativa v návaznosti na druhy lesních dřevin, provedené předosevní přípravy, vysvětlit další činnosti v lesních školkách (školkování, plečkování, hnojení, podřezávání)

Určit lesnický významné dřeviny podle semenáčků, sazenic a asimilačních orgánů, charakterizovat jejich ekologické nároky na pěstování (složení půdy, nadmořská výška, množství srážek, hnojení)

Popsat biologicky vhodné technologie pěstování krytokořeného sadebního materiálu, popsat výhody a nevýhody využití tohoto materiálu při obnově lesa

Definovat vhodnost obalů v návaznosti na druhy lesních dřevin a definovat standardní kvalitu krytokořeného sadebního materiálu podle ČSN 482115

Předvést pracovní postup při ruční výrobě krytokořeného sadebního materiálu do definovaných obalů (např. RCK, sadbovač)

Popsat význam závlahy a požadavky na vodní zdroj (kvalita vody, vydatnost zdroje)

Vypočítat minimální počty jedinců jednotlivých druhů lesních dřevin na hektar pozemku při obnově lesa a zalesňování.

Uvést zásady přenosu semen a sazenic lesních dřevin podle platné legislativy

Popsat označování sadebního materiálu podle způsobu pěstování a zvolit sadební materiál pro zalesňování podle způsobu pěstování, způsobu zalesnění a charakteru zalesňované plochy

Popsat zásady přenosu reprodukčního materiálu dřevin dle platné legislativy, definovat lesní vegetační stupně a oblasti provenience

V zimním období druhého ročníku

1. Přírozená obnova – příprava půdy, možnosti zvýšení úspěchu, výhody a nevýhody

2. Přípravné a náhradní dřeviny – funkce a použití

3. Pěstebně ekologické vlastnosti a nároky dřevin – význam pro rozmístění dřevin na stanovištích

4. Zakládání a pěstování smíšených porostů

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

5. SM – obnova – hlavní zásady
6. BO – obnova – hlavní zásady
7. BK – obnova – hlavní zásady
8. DB – obnova – hlavní zásady

Náplň odborné praxe:

Ukázky borového a dubového hospodářství (exkurze na lesní majetky jiných vlastníků).

Student zná a umí:

Popsat porost (druhová a prostorová skladba)
Vyznačit a zdůvodnit výchovný zásah ve všech věkových stádiích
Vytvořit zalesňovací projekt s ohledem na podmínky stanoviště
Navrhnout a vyznačit obnovní seče
Rozčlenit porosty
Popsat a předvést vedení evidence lesního hospodářství v oblasti sumarizace pěstebních činností

V letním období druhého ročníku

1. Výchova mladých porostů hlavních hospodářských dřevin
2. Vyvětňování a další možnosti zvyšování kvality produkce
3. Zvyšování kvantity, kvality a bezpečnosti produkce v současných porostech
4. Specifika zalesňování a pěstování porostů na nelesních půdách
5. Zakládání, výchova a přeměny porostů náhradních dřevin v horských oblastech

Náplň odborné praxe:

Ukázky bukového a smrkového hospodářství (školní polesí/exkurze na jiné lesní majetky). Výchova lesních porostů, plánování a vyznačování zásahů.

Student zná a umí:

Popsat zásady výchovy v mladých lesních porostech ve stádiu náletů, nárostů, kultur, mlazin, tyčkovin, tyčovin včetně zásad a účelu rozčleňování porostů a vyvětňování dřevin
Popsat zásady výchovy v mladých lesních porostech ve stádiu náletů, nárostů, kultur, mlazin, tyčkovin, tyčovin včetně zásad a účelu rozčleňování porostů a vyvětňování dřevin

V zimním období třetího ročníku

1. Obnova rozsáhlých holin po kůrovcové kalamitě
2. Břehové porosty – význam, dřevinná skladba
3. Hospodaření v příměstských a parkových lesích
4. Estetika lesa a další související mimoprodukční funkce
5. Opakování

Náplň odborné praxe:

Ukázky hospodaření v lesích ochranných a zvláštního určení (školní polesí/exkurze na jiné lesní majetky).

Student zná a umí:

Stanovit na základě lesního hospodářského plánu časový plán pěstebních činností na stanoveném úseku včetně použití konkrétních technologií
Přizpůsobit hospodaření mimoprodukčním funkcím lesa

Forma a váha hodnocení

Obsah a způsob hodnocení studentů jsou definovány v klasifikačním řádu Vyšší odborné školy a respektují požadavky platných právních dokumentů o vyšším odborném vzdělávání.

- 80% účast ve stanoveném období
- aktivní spolupráce v kontaktních hodinách
- úspěšné splnění zápočtových testů, ústních zkoušek
- plnění úkolů v rámci samostudia

Obsahovou náplní testů a zkoušek jsou tematické okruhy uvedené v anotaci modulu.

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

Studijní literatura a pomůcky

Vacek Z., Vacek S., Bílek, L., Baláš, M. (2020): Základy pěstování lesů. Praha, Česká zemědělská univerzita v Praze, FLD, 120 s. ISBN 978-80-213-3043-6

Baláš, M., Kuneš, I.: Biologické základy pěstování lesů. ČZU Praha 2014

Šefl, J.: Funkce lesa – základy. UJEP, Ústí nad Labem 2014

Bezečný, Př.: Pěstování lesů. Zem. nakl. Brázda 1992

Lesnická periodika: Zprávy lesnického výzkumu, Lesnický průvodce, Lesnická práce; Lesu zdar, Aktuální ČSN, zákony a vyhlášky

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Česká lesnická akademie Trutnov-střední škola a vyšší odborná škola		
Název vzdělávacího programu	Lesnictví		
Kód oboru vzdělání	41-32-N/..		
Forma vzdělávání	kombinovaná		
Název a kód modulu	Dendrometrie	DEM	
Název modulu anglicky	Dendrometry		
Typ modulu	povinný	dopor. období	1. r. ZO 1. r. LO
Rozsah modulu (hodin/období)	9/ZO 10/LO	ECTS	2 2
Jiný způsob vyjádření rozsahu	dálková součást kombinované formy		
Forma hodnocení	zápočet, zápočet		
Vstupní požadavky na studenta			
Vyučující	Ing. Jan Téra		
Cíle modulu	<p>Rozvíjet technické myšlení studentů, naučit je popsat, změřit a zhodnotit veličiny a vlastnosti jednotlivých stromů a celých porostů. Získat dovednosti a návyky při práci s moderními dendrometrickými pomůckami. Zvládnout vyhodnocení výsledků měření a poskytnout podklady o stavu lesa ostatním lesnickým disciplínám. Naučit se používat metody zjišťování stavu lesa korespondující s potřebami všech skupin vlastníků lesů, státní správy a orgánů ochrany přírody.</p>		
Metody výuky	<p>Výklad – přednáška, řešení praktických úloh, metody názorně demonstrační – praktické cvičení ve formě venkovních cvičení v porostech LHC ČLA Trutnov, projektová výuka – řešení samostatného úkolu – zjištění stavu lesa, měření dendrometrických veličin, samostudium.</p>		
Anotace modulu	<p>Dendrometrie je průpravou pro výuku dalších odborných modulů: hospodářská úprava lesa, pěstování lesů, oceňování lesů, lesní těžba. Těmto disciplínám předkládá výsledky měření pro jejich další použití.</p>		
<u>Rámcový rozpis učiva:</u>			
<u>V zimním období</u>	<p>1. Měření rozměrů pokácených a stojících stromů a stanovení jejich objemů</p> <ul style="list-style-type: none"> - měření délek a tloušťek kulatiny - měření tloušťek výšek stromu - morfologie kmene a stromu, objem stojících stromů 		
<u>Náplň odborné praxe:</u>	<p>Praktické měření taxačních veličin stromů na školním polesí. Opakování orientace s lesnickou mapou.</p>		
<u>Student zná a umí:</u>	<p>Popsat zásady měření výšek a tloušťek stromů Změřit výšky a tloušťky stromů, zkontrolovat správnost měření Předvést orientaci v lese s lesnickou mapou, poznat druh lesnické mapy a popsat legendu lesnické mapy</p>		

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

V letním období

1. Porost jako taxační objekt

- jednotky prostorového rozdělení lesa
- taxační charakteristiky porostu (věk, střední taxační veličiny, bonity, zakmenění, zastoupení)
- stanovení zásob porostů (průměrkování naplno, průměrkování na zkusných plochách, výpočet objemu metodami objemových tabulek, tabulek JOK, počítačovým programem pro průměrku DPI (LČR), relaskopická metoda, metoda nepřímá (odhadní)

3. Přírůst jednotlivých stromů a porostů

- přírůst tloušťkový, výškový, na průřezové ploše
- průměrné a běžné přírůsty

Náplň odborné praxe:

Praktické měření taxačních veličin porostů na školním polesí (nepřímé a přímé metody, přírůsty, sortimentace nastojato). Orientace v terénu podle JPRL.

Student zná a umí:

Popsat základní jednotky prostorového rozdělení lesa

Předvést orientaci v lese s lesnickou mapou a identifikovat konkrétní porostní skupinu

Popsat základní způsoby zjišťování zásob porostů

Předvést způsob zjišťování zásob relaskopováním nebo svěrkováním a provést výpočet

Předvést zjištění porostní zásoby pomocí taxačních tabulek

Forma a váha hodnocení

- 80% účast ve stanoveném období
- aktivní spolupráce v kontaktních hodinách
- plnění úkolů v rámci samostudia – zjištění stavu lesa konkrétní porostní skupiny na LHC ČLA
- odevzdání protokolů k jednotlivým metodám měření (individuální příklady)
- úspěšné splnění zápočtových testů

Obsahovou náplní testů jsou tematické okruhy uvedené v anotaci modulu.

Studijní literatura a pomůcky

Simon, J., Kadlec, J.: Zjišťování stavu lesa (klasické metody zjišťování zásob). MENDELU Brno 2014

Štipl, P.: Hospodářská úprava lesa – DENDROMETRIE. SLŠ Hranice 2000

Zach, J., Drápela, K., Simon, J.: Dendrometrie – cvičení. VŠZ Brno 1994

Pracovní postupy hospodářské úpravy lesů, ÚHÚL Brandýs nad Labem

Tabulky ÚLT, JHK, taxační tabulky, taxační průvodce, ÚHÚL Brandýs nad Labem

Počítačové programy pro průměrku DPI (program pro LČR)

Uživatelské příručky pro měřicí pomůcky (fa Haglof, Švédsko)

Měřicí přístroje a pomůcky pro zjišťování stavu lesa.

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Česká lesnická akademie Trutnov-střední škola a vyšší odborná škola		
Název vzdělávacího programu	Lesnictví		
Kód oboru vzdělání	41-32-N/..		
Forma vzdělávání	kombinovaná		
Název a kód modulu	Myslivost	MYSV	
Název modulu anglicky	Hunting		
Typ modulu	povinný	dopor. období	1. r. ZO 2. r. ZO 2. r. LO
Rozsah modulu (hodin/období)	7/ZO 1. r. 9/ZO 2. r. 9/LO 2. r.	ECTS	3 3 3
Jiný způsob vyjádření rozsahu	dálková součást kombinované formy		
Forma hodnocení	1. r. ZO klasifikovaný zápočet 2. r. ZO zkouška 2. r. LO zkouška		
Vstupní požadavky na studenta			
Vyučující	Ing. Miloš Pochobradský		
Cíle modulu:	<p>Cílem modulu je objasnit studentům, že myslivost je především činnost ochraňující, zkvalitňující a využívající přírodní bohatství a že je nedílnou součástí souboru hospodářských činností člověka prováděných v přírodě. Student získá kvalifikaci pro výkon funkce mysliveckého hospodáře a pro výkon funkcí v orgánech a organizacích řídících myslivost a pro činnost lektora a zkušební komisaře při zkouškách z myslivosti (podmínkou je zdárné dokončení studia VOŠ).</p> <p>-</p>		
Metody výuky	<p>Výuka je vedena formou přednášek, seminářů a cvičení. U kombinovaného studia je kladen důraz na důkladnou přípravu samostudiem a následnou diskuzi a vysvětlení v hodinách konzultací.</p>		
Anotace modulu	<p>Myslivost je modul navazující na znalosti z biologie a lesnické zoologie. Souvisí s moduly ochrana lesa, pěstování lesů, ekonomika lesního hospodářství, legislativní normy a odborná praxe. Student se dovede samostatně orientovat v myslivecké legislativě a umí ji aplikovat v mysliveckém provozu. Dodržuje tradice české myslivosti, zná a používá mysliveckou mluvu a řídí se mysliveckou etikou. Má znalost o chovu všech druhů zvěře a péči o ni, zná zásady vedení mysliveckého výkaznictví. Umí bezpečně zacházet s loveckou zbraní a střelivem. Umí hodnotit a řádně upravit lovecké trofeje. Má ucelené znalosti o chovu zvěře a péče o ní. Umí samostatně zpracovat plán mysliveckého hospodaření v honitbě. Je připraven na výkon funkce myslivecké strážce.</p>		

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

Rámcový rozpis učiva:

V zimním období prvního ročníku

1. Úvod do předmětu
2. Myslivecká mluva, zvyky a tradice
3. Lovecké střelectví
4. Právní předpisy v myslivosti

Náplň odborné praxe:

Brokové/ kulové střelby

V zimním období druhého ročníku

1. Výživa zvěře
2. Myslivecká biologie
3. Myslivecký chov zvěře
4. Nemoci zvěře

Náplň odborné praxe:

Odhad stáří živé a ulovené zvěře. Úprava trofejí a jejich bodování. Ošetření ulovené zvěře a odebrání vzorků pro vyšetření.

V zimním období druhého ročníku

5. Lov zvěře
6. Myslivecká kynologie
7. Myslivecké plánování a statistika
8. Myslivecké stavby a zařízení

Náplň odborné praxe:

Zpracování plánu chovu a lovu zvěře, zařazování honiteb do jakostních tříd, stanovení minimálních a normovaných stavů zvěře. Zjišťování a hodnocení škod zvěří a škod na zvěři.

Forma a váha hodnocení

80% účast ve stanoveném období.

Aktivní spolupráce při kontaktních hodinách.

Úspěšné splnění zápočtových testů.

Obsahovou náplní testů jsou tematické okruhy uvedené anotací modulu.

Studijní literatura a pomůcky

BEDNÁŘ, Vladimír, Jaroslav ČERVENÝ, Jan DVOŘÁK, et al. Penzum: myslivost pro teorii a praxi. XVII. vydání. Praha: Druckvo, spol. s r.o., 2022. Myslivost pro praxi. ISBN 978-80-87668-48-1.

Hromas, J. a kol.: Myslivost. Matice lesnická, Písek 2008

Zákon o myslivosti, zákon o střelných zbraních a střelivu

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Česká lesnická akademie Trutnov-střední škola a vyšší odborná škola		
Název vzdělávacího programu	Lesnictví		
Kód oboru vzdělání	41-32-N/..		
Forma vzdělávání	kombinovaná		
Název a kód modulu	Geografické informační systémy	GIS	
Název modulu anglicky	Geographical Information Systems		
Typ modulu	povinný	dopor. období	2. r. ZO
Rozsah modulu (hodin/období)	dálková součást kombinované formy 10/ZO	ECTS	2
Forma hodnocení	klasifikovaný zápočet		
Vyučující	Mgr. Marek Nývlt		
Cíle modulu Seznámit studenty s teoretickými základy GIS. Naučit je sbírat a pracovat s prostorovými daty. Využít tato data při tvorbě závěrečné práce a v jiných odborných předmětech.			
Metody výuky Frontální výuka, individuální výuka, metody slovní, metody názorně-demonstrační, výuka podporovaná počítačem, praktická cvičení. Samostudium.			
Anotace modulu <u>Rámcový rozpis učiva:</u> 1. Teoretické základy GIS – souřadnicové systémy, geodata, datové modely, typy geoprvků, topologie, standardy GIS. 2. Mapové služby. 3. Sběr dat a jejich zpracování - hardware, software. 3. Práce s ArcGIS online, ArcGIS Field Maps. 4. Tvorba mapových výstupů <u>Výsledky vzdělávání:</u> Student umí samostatně sbírat data v terénu, zpracovat je ve vybraném GIS softwaru a vytvořit požadovaný grafický výstup. Umí využívat mapové služby.			
Forma a váha hodnocení 80% docházka, aktivní účast při hodinách, splnění zápočtového testu, vypracování projektu a jeho prezentace			
Studijní literatura Vojteková, J.; Žoncová, M.; et al. Geografické informačné systémy, 1st ed.; Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre: Nitra, 2021. Dostupné online: https://www.kggrr.fpvai.ukf.sk/images/publikacie/skripta_Vojtekova_Zoncova_2021_web.pdf			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Česká lesnická akademie Trutnov-střední škola a vyšší odborná škola		
Název vzdělávacího programu	Lesnictví		
Kód oboru vzdělání	41-32-N/..		
Forma vzdělávání	denní, kombinovaná		
Název a kód modulu	Lesní stavby	LESV	
Název modulu anglicky	Forestry Structures		
Typ modulu	povinný	dopor. období	1. r. LO 2. r. ZO
Rozsah modulu (hodin/období)	10/LO 1. r. 10/ZO 2. r.	ECTS	2 2
Jiný způsob vyjádření rozsahu	dálková součást kombinované formy		
Forma hodnocení	1. r. LO zápočet 2. r. ZO zkouška		
Vstupní požadavky na studenta			
Vyučující			
Cíle modulu	<p>Lesní stavby patří k nejcennějším částem lesních majetků. Náležitá péče o ně patří k dovednostem moderního lesníka. Modul přispívá k pochopení vztahu mezi pozemkem a stavbou, konstrukcí staveb a vlastnostmi stavebních materiálů. Studenti jsou schopni kriticky posoudit navrhovaná technická řešení a číst projektovou dokumentaci.</p>		
Metody výuky	<p>Výuka je vedena formou přednášek a seminářů. U kombinovaného studia je kladen důraz na samostudium a vysvětlování v konzultačních hodinách.</p>		
Anotace modulu	<p>Student si osvojí :</p> <p>Základní vědomosti z oboru geodézie a staveb (pozemních, dopravních, vodních a občanských). Získá vědomosti o zaměřování, projektování, výstavbě a údržbě staveb. Výuka usnadní orientaci v pracích spojených s projektováním, realizací a údržbou staveb v rámci hospodaření v lesích.</p> <p><u>Rámcový rozpis učiva:</u></p> <p>V letním období prvního ročníku</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Význam předmětu v lesnictví 2. Lesní cesty a sklady 3. Hrazení bystřin a strží 4. Malé vodní nádrže 5. Pozemní stavby <p>V zimním období druhého ročníku</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Geodézie – základní pojmy, měření, sklon terénu, přístroje 7. Katastr nemovitostí, pozemkové úpravy 8. Projektová dokumentace (rozsah a obsah, vyhláška 499/2006 Sb.) 9. Postup provádění staveb 		

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

10. Legislativa ve stavebnictví
11. Stavby a zařízení pro rekreaci

Náplň odborné praxe:

Ukázky vodních staveb a příklady lesních cest na školním polesí, případně v rámci exkurze.

Forma a váha hodnocení

Obsah a způsob hodnocení studentů jsou definovány v klasifikačním řádu Vyšší odborné školy a respektují požadavky platných právních dokumentů o vyšším odborném vzdělávání.

- 80% účast ve stanoveném období
- aktivní spolupráce v kontaktních hodinách
- úspěšné splnění zápočtových testů, ústních zkoušek
- plnění úkolů v rámci samostudia

Obsahovou náplní testů a zkoušek jsou tematické okruhy uvedené v anotaci modulu.

Studijní literatura a pomůcky

TOMÁNEK, Jaroslav. Lesnické stavby. Vydání druhé (doplněné). Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta lesnická a dřevařská, 2018. ISBN 978-80-213-2880-8.

Vrána K., Beran J., 2008 Rybníky a účelové nádrže. Vyd. 3 Praha Česká technika – ČVUT, 150 s.

HANÁK, Karel. a kol. Stavby pro plnění funkcí lesa. Praha. 2008. 304 s. ISBN 978-80-87093-76-4.

Vokurka, A., Zlatuška, K. (ed.), 2020, Technická doporučení pro hrazení bystrin a strží. Ministerstvo zemědělství ve spolupráci s Českou společností krajinných inženýrů ČSSI, z. s. ISBN 978-80-7434-557-9

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Česká lesnická akademie Trutnov-střední škola a vyšší odborná škola		
Název vzdělávacího programu	Lesnictví		
Kód oboru vzdělání	41-32-N/..		
Forma vzdělávání	kombinovaná		
Název a kód modulu	Anglický jazyk	AJV 333	
Název modulu anglicky	English language		
Typ modulu	povinný	dopor. období	1. r. ZO 1. r. LO 2. r. ZO 2. r. LO 3. r. ZO 3. r. LO
Rozsah modulu (hodin/období)	10/ZO 1. r. 10/LO 1. r. 10/ZO 2. r. 10/LO 2. r.. 12/ZO 3. r. 10/LO 3. r.	ECTS	3 3 3 3 3 3
Jiný způsob vyjádření rozsahu	dálková součást kombinované formy		
Forma hodnocení	1. r. ZO zápočet 1. r. LO zápočet 2. r. ZO zápočet 2. r. LO klasifikovaný zápočet 3. r. ZO zkouška 3. r. LO zápočet		
Vstupní požadavky na studenta	Jazyková úroveň B1 (dle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky)		
Vyučující	Mgr. Marcela Molnárová		
Cíle modulu			
<ul style="list-style-type: none"> - porozumět jednoduššímu ústnímu projevu s odbornou tematikou (lesnictví, ochrana přírody) - osvojit si základní odbornou terminologii zaměřenou na lesnictví - získat dovednost číst s porozuměním a orientovat se v odborném anglickém textu - umět přeložit méně obtížný odborný text (práce s odborným slovníkem) - zdokonalit komunikační schopnosti v anglickém odborném jazyce - zvládnout kultivovaný projev, diskusní příspěvek či odbornou prezentaci - osvojit si základy úřední korespondence (CV, žádost o práci apod.) 			
Metody výuky			
<ul style="list-style-type: none"> - využití dostupných audiovizuálních a dalších didaktických technik - práce s aktuálními internetovými informacemi - práce s odborným slovníkem - skupinová, párová a individuální práce v hodině - interaktivní metody (diskuse, prezentace, ankety) - využití mezipředmětových vztahů (s odbornými lesnickými moduly, např. pěstování lesů) 			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

Anotace modulu

Modul opakuje a prohlubuje základní gramatiku a slovní zásobu a rozvíjí odbornou terminologii v anglickém jazyce zaměřenou na lesnictví a ochranu přírody. Upevňuje dovednost číst s porozuměním odborné texty s přiměřeně náročným obsahem a překládat méně obtížný odborný text. K porozumění jednoduššímu projevu s odbornou tematikou využívá nahrávek rodilých mluvčích. Modul je zaměřen na zdokonalení komunikačních schopností, které se trénují prostřednictvím dialogů, diskusí, prezentací a ústních výstupů ze zadaných úkolů.

Rámcový rozpis učiva:

V zimním období prvního ročníku

1. Czech Forestry Academy
2. My school and work experience
3. Hobbies and interests of our students
4. School Forest District

V letním období druhého ročníku

5. Trutnov and my hometown
6. Environmental protection
7. Nature and weather
8. Parts of a tree

V zimním období druhého ročníku

9. Types of trees
10. Tree growth
11. Tree health and defects
12. Parts of a forest
13. Forest ecosystems

V letním období druhého ročníku

14. Forest and stands
15. Silviculture I
16. Silviculture II

V zimním období třetího ročníku

17. Me and forestry
18. Harvest and harvesting
19. Forest machinery
20. Chainsaw and safety equipment
21. Sustainability and forest value

V letním období třetího ročníku

22. Game management
23. Hunttable game
24. National parks and protected areas in the Czech Republic
25. My thesis

Forma a váha hodnocení

Obsah a způsob hodnocení studentů jsou definovány v klasifikačním řádu Vyšší odborné školy a respektují požadavky platných právních dokumentů o vyšším odborném vzdělávání.

- 80% účast ve stanoveném období
- aktivní spolupráce v kontaktních hodinách
- úspěšné splnění zápočtových testů, ústních zkoušek
- plnění úkolů v rámci samostudia

Obsahovou náplní testů a zkoušek jsou výše uvedené tematické okruhy.

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

Studijní literatura a pomůcky

Evans, V., Dooley, J., Styles, N.: Natural Resources 1, Forestry. Express Publishing 2015

Nepivodová, V.: Odborné texty z jazyka anglického pro posluchače MZLU v Brně. MZLU Brno 1996

Svobodová, A.: English for forestand landscape engineering. MZLU Brno 2003

English in Forestry – Forestry in English, Lesnická práce 2008

Horák, B.: Lesnický a dřevařský slovník anglicko – český a česko – anglický. Lesnická práce 1999

Horák, B.: A reader - book from forestry literature, MZLU Brno 1992

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Česká lesnická akademie Trutnov-střední škola a vyšší odborná škola		
Název vzdělávacího programu	Lesnictví		
Kód oboru vzdělání	41-32-N/..		
Forma vzdělávání	kombinovaná		
Název a kód modulu	Hospodářská úprava lesa	HULV	
Název modulu anglicky	Forest management		
Typ modulu	povinný	dopor. období	2. r. ZO 2. r. LO 3. r. LO
Rozsah modulu (hodin/období)	10/ZO 2. r. 10/LO 2. r.. 10/LO 3. r.	ECTS	3 3 3
Jiný způsob vyjádření rozsahu	dálková součást kombinované formy		
Forma hodnocení	2. r. ZO klasifikovaný zápočet 2. r. LO zkouška 3. r. LO zkouška		
Vstupní požadavky na studenta			
Vyučující	Ing. Jan Téra		
Cíle modulu			
Rozvíjet technické myšlení studentů. Využíváním dendrometrických dat se naučit zjišťovat stav a produkční schopnosti lesa. V souladu s právními normami umí vyhotovovat návrhy hospodářských opatření a stanovit závazné ukazatele plánů a osnov. Umí sledovat vývoj stavu lesa a na základě zjištěných poznatků vyvozovat závěry pro další hospodářskou činnost			
Metody výuky			
Výklad – přednáška, řešení praktických úloh, metody názorně demonstrační – praktické cvičení ve formě venkovních cvičení v porostech LHC ČLA Trutnov, projektová výuka - řešení samostatného úkolu – návrh a plánování hospodářských opatření. Samostudium			
Anotace modulu			
Úkolem modulu je naučit studenty navrhovat časové a prostorové uspořádání lesa a hospodařit v něm tak, aby byla zajištěna nepřetržitost a vyrovnanost všech funkcí lesů.			
<u>Rámcový rozpis učiva:</u>			
V zimním období druhého ročníku			
1. Pozemky určené k plnění funkcí lesa			
2. Kategorizace lesů			
3. Orgány státní správy lesů			
4. Zachování a užívání lesů			
5. Odborné lesní činnosti			
6. Jednotky prostorového rozdělení lesa			
7. Hospodářský tvar a hospodářský způsob			
8. Prostorová úprava (vnitřní, vnější)			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

9. Časová úprava lesa

Náplň odborné praxe:

Popis porostů, zdravotní stav, plán hospodářských opatření a perspektivní záměr (část 1)
Pomocí katastrální a lesnické mapy ověřit majetkové hranice v terénu

V letním období druhého ročníku

10. Typologický systém ÚHÚL
11. Hospodářské soubory, rámcové směrnice hospodaření
12. Obnova lesních porostů
13. Modely holosečného, podrostního a výběrného lesa
14. Odvození závazných ukazatelů LHP/ LHO
15. Lesní hospodářské plánování (postup prací při vyhotovování a náležitostí LHP/ LHO)

Náplň odborné praxe:

Popis porostů, zdravotní stav, plán hospodářských opatření a perspektivní záměr (část 2)
Výpočet výše předmýtní a mýtní těžby

V letním období třetího ročníku

1. Vývoj péče o lesní majetky v Českých zemích
2. Právní vymezení lesa a jeho využívání
3. Pojmy a zásady hospodářské úpravy lesa
4. Lesní hospodářské plánování
5. Lesní hospodářská evidence
6. Oblastní plány rozvoje lesů
7. Národní inventarizace lesů
8. Digitální zpracování děl HÚL, informační standard (IS), informační a datové centrum IDC
9. Certifikace lesů

Náplň odborné praxe:

Popis porostů, zdravotní stav, plán hospodářských opatření a perspektivní záměr (část 3)
Zařazení porostní skupiny do konkrétního hospodářského souboru podle lesního typu, souboru lesních typů, dřeviny a kategorizace lesa

Forma a váha hodnocení

- 80% účast ve stanoveném období
- aktivní spolupráce v kontaktních hodinách
- plnění úkolů v rámci samostudia
- odevzdání protokolů k jednotlivým kapitolám
- úspěšné splnění zápočtových testů a ústních zkoušek

Obsahovou náplní zápočtových testů a zkoušek jsou tematické okruhy uvedené v anotaci modulu.

Studijní literatura a pomůcky

Simon, J., Kadlec, J.: Zjišťování stavu lesa (klasické metody zjišťování zásob). MENDELU Brno 2014
Štipl, P.: Hospodářská úprava lesa, SLŠ Hranice 1997
Šimanov, J. a kol.: Hospodářská úprava lesů (vybrané části), MENDELU Brno 2014
Priesol, A., Polák, L.: Hospodářská úprava lesů, Příroda, Bratislava 1991
Zákon č. 289/1995 Sb., o lesích
Drobník, J., Dvořák, P.: Lesní zákon, komentář, Wolters Kluwer, Praha 2010
Prováděcí vyhlášky k zákonu o lesích v platném znění
Pracovní postupy hospodářské úpravy lesů, ÚHÚL Brandýs nad Labem
Počítačové programy pro průměrku DPI (program pro LČR)
Uživatelské příručky pro měřicí pomůcky (fa Haglof, Švédsko)
Měřicí přístroje a pomůcky pro zjišťování stavu lesa

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

Standardy HÚL

Výsledky NIL (1), NIL (2)

Zprávy o stavu lesa a lesního hospodářství (2016)

www.uhul.cz

Program MapLes, Mobilní LHP HaSoft a další aplikace dostupné na ČLA v Trutnově

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Česká lesnická akademie Trutnov-střední škola a vyšší odborná škola		
Název vzdělávacího programu	Lesnictví		
Kód oboru vzdělání	41-32-N/..		
Forma vzdělávání	kombinovaná		
Název a kód modulu	Ekologie	EKO	
Název modulu anglicky	Ecology		
Typ modulu	povinný	dopor. období	2. r. ZO 2. r. LO
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	10/ZO 8/LO	ECTS	3 3
Jiný způsob vyjádření rozsahu	dálková součást kombinované formy		
Forma hodnocení	2. r. ZO zápočet 2. r. LO zkouška		
Vstupní požadavky na studenta			
Vyučující	Mgr. Marta Hamerská		
Cíle modulu			
Cílem je, aby se student učil chápat na základě jednotlivých poznatků vztahy v přírodě. Chápat tyto vztahy na úrovni svého poznání. Dovede na tomto základě citlivě řešit problémy týkající se celého životního prostředí tedy i lesnictví a uváženě prosazovat ochranu a tvorbu životního prostředí.			
Metody výuky			
Výklad, samostudium, řešení praktických úloh, metody názorně demonstrační – praktické cvičení ve formě exkurzí, projektová výuka - řešení samostatného úkolu.			
Anotace modulu			
Modul navazuje na poznatky z biologie, pedologie, geologie, vody v krajině, lesnické botaniky a zoologie, myslivosti. Je to věda o vzájemných vztazích mezi organismy a mezi organismy a prostředím. Rámcový rozpis učiva:			
zimní období			
1. Úvod do ekologie			
2. Základní ekologické pojmy			
3. Biochemie prostředí, produkce, rozklad, homeostáza			
4. Ekosystém			
5. Abiotické faktory prostředí – požadavky, reakce, adaptace organismů			
6. Biogeochemické cykly			
7. Biotické faktory ekosystémů			
8. Biorytmy			
letní období			
1. Od buňky k populaci			
2. Vztahy populací rostlin			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

3. Vztahy populací živočichů
4. Ekologie společenstev – synekologie
5. Ekologická sukcese
6. Tok energie a produktivita ekosystémů
7. Ekosystémy vod
8. Ekosystémy lesů
9. Další ekosystémy

Forma a váha hodnocení

- 80% účast ve stanoveném období
- Aktivní spolupráce v kontaktních hodinách
- Plnění úkolů v rámci samostudia – odevzdání seminární práce
- Odevzdání protokolů z exkurzí
- Úspěšné splnění zápočtového testu
- Úspěšné splnění ústní zkoušky

Obsahovou náplní testů a zkoušek jsou tematické okruhy uvedené v anotaci modulu.

Studijní literatura a pomůcky

Jeník, J. a Pavliš, J.: Terestrické biomy. MZLU Brno 2011

Townsend C.R. et al.: Základy ekologie. Univerzita Palackého v Olomouci, Olomouc 2010

Mlíkovský, J., Stýblo, P.: Nepůvodní druhy fauny a flóry České republiky. ČSOP, Praha 2006

Chytrý, M., Kučera, T. a Kočí, M.: Katalog biotopů České republiky, AOPK, Praha 2001

Laštůvka, Z. & Krejčová, P.: Ekologie. Konvoj, Brno 2000

Neuhäuslová, Z.: Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky 1:500 000. Academia, Praha 1998

Begon M., Harper J. L., Townsend C. R.: Ekologie, jedinci, populace a společenstva, UP Olomouc 1997

Odum E. P. : Základy ekologie, Academia, Praha 1997

Duvigneaud P.: Ekologická syntéza, Academia, Praha 1988

Slavíková J.: Ekologie rostlin. SPN, Praha 1986

Zlatník A. a kol.: Základy ekologie. SPN, Praha 1973

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Česká lesnická akademie Trutnov-střední škola a vyšší odborná škola		
Název vzdělávacího programu	Lesnictví		
Kód oboru vzdělání	41-32-N/..		
Forma vzdělávání	kombinovaná		
Název a kód modulu	Životní prostředí a ekologie krajiny	ŽPEK	
Název modulu anglicky	Environment and ecology of landscape		
Typ modulu	povinný	dopor. období	3. r.
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	10/ZO 10/LO	ECTS	6
Jiný způsob vyjádření rozsahu	dálková součást kombinované formy		
Forma hodnocení	3. r. ZO zápočet 2. r. LO zkouška		
Vstupní požadavky na studenta			
Vyučující	Mgr. Marta Hamerská		
Cíle modulu	<p>Cílem je, aby student získal poznatky o globálních problémech, uvědomoval si jejich příčiny i to, jaký je jeho podíl na těchto problémech.</p> <p>V ekologii krajiny by měl umět citlivě přistupovat k posuzování projektů týkajících se změn v krajině. Napomáhat udržovat krajinu v přírodě blízkém stavu.</p>		
Metody výuky	<p>Výklad, samostudium, řešení praktických úloh, metody názorně demonstrační – praktické cvičení ve formě exkurzí, projektová výuka - řešení samostatného úkolu.</p>		
Anotace modulu	<p>Modul navazuje na již dříve získané poznatky z ekologie a zabývá se globálními problémy Země. V letním období se zabývá krajinou, jejím vývojem a významem pro člověka. Nezbytné je pochopení funkce jednotlivých segmentů krajiny a její ochrana.</p> <p><u>Rámcový rozpis učiva:</u> zimní období 1. Úvod 2. Makroekosystém Země 3. Vývoj člověka 4. Globální problémy lidstva 5. Znečišťování atmosféry 6. Znečišťování hydrosféry 7. Znečišťování litosféry 8. Další fyzikální, chemické a biologické znečišťování prostředí 9. Strategie trvale udržitelného rozvoje, Natura 2000</p>		

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

letní období

1. Ekologie krajiny - základní pojmy
2. Plošky
3. Koridory
4. Matrice a sítě
5. Vývoj krajiny a role člověka
6. Územní systém ekologické stability
7. Ochrana přírody, genofondu a životního prostředí

Forma a váha hodnocení

- 80% účast ve stanoveném období
- Aktivní spolupráce v kontaktních hodinách
- Plnění úkolů v rámci samostudia – odevzdání seminárních prací
- Odevzdání protokolů z exkurzí
- Úspěšné splnění zápočtového testu
- Úspěšné splnění ústní zkoušky

Obsahovou náplní testů a zkoušek jsou tematické okruhy uvedené v anotaci modulu.

Studijní literatura a pomůcky

- Dlouhá, J., Dlouhý, J., Mezřický, V.: Globalizace a globální problémy, Sborník textů k celouniverzitnímu kurzu „Globalizace a globální problémy“ 2005 -2007, UK Praha 2006
- Maděra, P. & Zimová, E.: Metodické postupy projektování lokálního ÚSES. Ústav lesnické botaniky, typologie a dendrologie LDF MZLU v Brně a Löw a spol., Brno 2005 [CD-ROM].
- Kendr J. a kol.: Teoretické a praktické aspekty ekologie krajiny, Enigma pro MŽP, Praha 2005
- Forman R. T. T., Godron M.: Krajinná ekologie, Academia, Praha 1993
- Kudrna K. a kol.: Biosféra a lidstvo Academia, Praha 1988
- Zlatník, A.: Ekologie krajiny a geobiocenologie. VŠZ Brno, Brno 1975
- Aktuálně – roční zpráva MŽP a stavu ŽP v ČR

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Česká lesnická akademie Trutnov-střední škola a vyšší odborná škola		
Název vzdělávacího programu	Lesnictví		
Kód oboru vzdělání	41-32-N/..		
Forma vzdělávání	kombinovaná		
Název a kód modulu	Lesnická fytoecnologie	LEF	
Název modulu anglicky	Forestry Phytocenology		
Typ modulu	povinný	dopor. období	2. r. LO
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	10/LO	ECTS	3
Jiný způsob vyjádření rozsahu	dálková součást kombinované formy		
Forma hodnocení	zkouška		
Vstupní požadavky na studenta			
Vyučující	Mgr. Marta Hamerská		
Cíle modulu			
<p>Cílem je poznat na základě půdních podmínek a stanovištních rostlin příslušnou fytoecnozu. Umět pracovat s tabulkou lesních typů a souborů v ČR a zařadit do ní konkrétní lesní fytoecnozy. Na základě těchto znalostí pak může rozhodnout o skladbě dřevin a jejím doplňování. To jsou výchozí poznatky pro tvorbu LHP.</p>			
Metody výuky			
<p>Výklad, samostudium řešení praktických úloh, metody názorně demonstrační – praktické cvičení ve formě exkurzí projektová výuka - řešení samostatného úkolu – zhotovení fytoecnologického snímku – smíšený les</p>			
Anotace modulu			
<p>Modul navazuje na lesnickou botaniku, pedologii a dendrologii. Syntetizují se poznatky z výše uvedených modulů, student si vytváří obraz uceleného lesního společenstva. <u>Rámcový rozpis učiva:</u> 1. Analytické znaky fytoecnoz 2. Zápis fytoecnologických snímků 3. Vývoj květeny ČR 4. Vegetační stupně v ČR 5. Typologická klasifikace lesů ČR</p>			
<u>Náplň odborné praxe:</u>			
praktické provedení fytoecnologického průzkumu/exkurze			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

Forma a váha hodnocení

- 80% účast ve stanoveném období
- Aktivní spolupráce v kontaktních hodinách
- Plnění úkolů v rámci samostudia
- Odevzdání protokolů z exkurzí
- Úspěšné splnění zápočtového testu
- Úspěšné splnění ústní zkoušky

Obsahovou náplní testů a zkoušek jsou tematické okruhy uvedené v anotaci modulu.

Studijní literatura a pomůcky

Vieveg J.: Lesnická fytoecologie, CZU Praha 2002

Chytrý M., Kučera T., Kočí, M.: Katalog biotopů ČR AOPK, Praha 2001

Ambros, Z., Štykar, J.: Geobiocenologie I. MZLU Brno 1999

Buček, A., Lacina, J.: Geobiocenologie II. MZLU Brno 1999

Moravec J. a kol.: Fytoecologie. Academia, Praha 1994

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Česká lesnická akademie Trutnov - střední škola a vyšší odborná škola		
Název vzdělávacího programu	Lesnictví		
Kód oboru vzdělání	41-32-N/..		
Forma vzdělávání	kombinovaná		
Název a kód modulu	Lesnická pedologie	PED	
Název modulu anglicky	Forestry Soil Science		
Typ modulu	povinný	dopor. období	1. r. LO
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	8/ZO	ECTS	3
Jiný způsob vyjádření rozsahu	dálková součást kombinované formy		
Forma hodnocení	zkouška		
Vstupní požadavky na studenta			
Vyučující	Ing. Miloslav Kotas, Ph.D.		
Cíle modulu			
Student zná a umí:			
<ul style="list-style-type: none"> - posoudit vliv půdotvorných faktorů na vznik půdního typu - klasifikovat aktivitu půdních organismů - popsat procesy probíhající v humusu - komplexně popsat lesní stanoviště ve vztahu s půdou - provést základní rozbor pro zjištění vlastností půd - klasifikovat půdní typy a druhy v terénu 			
Metody výuky			
Hlavní metody výuky spočívají v kombinaci přednášek a cvičení. Studenti na základě výkladu vyučujícího provádí popis půdní sondy, popis půdních typů. Kombinované studium využívá samostudia v kombinaci s praktickým procvičením teoretických znalostí.			
Anotace modulu			
Návaznost na modul geologie, disciplína rozšiřuje a prohlubuje znalosti o pedosféře. Student získává ucelenější přehled o půdotvorných procesech a na základě chemických a fyzikálních analýz dokáže posoudit půdní prostředí. Dokáže posoudit lesní fytoocenózy z hlediska půdních kategorií. Návaznost na lesnickou fytoocenologii, ekologii a pěstování lesů.			
Rámcový rozpis učiva:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Vzájemné vztahy mezi půdou a půdotvornými činiteli 2. Půdní fáze, vzájemné vztahy 3. Vlastnosti lesních půd, sorpční komplex a jeho stavy 4. Pedocenóza 5. Humusotvorné procesy, hospodaření s humusem 6. Klasifikační systém lesních půd, půdotvorné procesy půdních typů 7. Půdní typy v typologickém systému (přehled lesních typů a jejich souborů) 			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

8. Laboratorní zjišťování stavu sorpčního komplexu
9. Půdní typy na edafických kategoriích v lesích

Forma a váha hodnocení

Obsah a způsob hodnocení studentů jsou definovány v klasifikačním řádu Vyšší odborné školy a respektují požadavky platných právních dokumentů o vyšším odborném vzdělávání.

- 80% účast ve stanoveném období
- aktivní spolupráce v kontaktních hodinách
- úspěšné splnění zápočtových testů, ústních zkoušek
- plnění úkolů v rámci samostudia
- projektová práce

Obsahovou náplní testů a zkoušek jsou tematické okruhy uvedené v anotaci modulu.

Studijní literatura a pomůcky

Kozák, J., Němeček, J., Matula, S., Valla, M., Borůvka, L.: Pedologie. ČZU Praha 2002

Klím, E.: Lesnická pedologie, VŠZ Brno 1990

Grunda, B.: Lesnická pedologie a mikrobiologie lesních půd, VŠZ Brno 1992

Němeček, J.: Taxonomický klasifikační systém půd České republiky. ČZU a VÚMOP, 2001

Kutílek, M., Kuráž, V., Císlerová, M.: Hydropedologie, ČVUT Praha 2004

Vokoun, J. a kol.: Příručka pro průzkum lesních půd. ÚHÚL Brandýs nad Labem 2003

Miko, L., a kol. Život v půdě: Příručka pro začínající půdní biology. 2019. vyd. Brno: Lipka, 2019. 240 s. ISBN 978-80-88212-17-1.

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Česká lesnická akademie Trutnov-střední škola a vyšší odborná škola		
Název vzdělávacího programu	Lesnictví		
Kód oboru vzdělání	41-32-N/..		
Forma vzdělávání	kombinovaná		
Název a kód modulu	Lesnická dendrologie	LED	
Název modulu anglicky	Forestry dendrology		
Typ modulu	povinný	dopor. období	2. r. ZO
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	10/ZO	ECTS	2
Jiný způsob vyjádření rozsahu	dálková součást kombinované formy		
Forma hodnocení	zkouška		
Vstupní požadavky na studenta			
Vyučující	Mgr. Marta Hamerská		
Cíle modulu	<p>Cílem je na základě rozlišovacích znaků přesně poznávat naše dřeviny. Orientovat se v dřevinách cizokrajných. Znát ekologické nároky jednotlivých dřevin a jejich rozšíření plošně a výškové především v ČR.</p>		
Metody výuky	<p>Výklad - přednáška metody názorně demonstrační – praktické ukázky ve cvičení projektová výuka - řešení samostatného úkolu – seminární práce a její prezentace ve cvičení samostudium</p>		
Anotace modulu	<p>Modul navazuje na lesnickou botaniku a dále rozvíjí poznatky o lesnicky významných dřevinách. Doplňuje poznatky z anatomie a morfologie dřevin. Samostatné kapitoly jsou výživa a životní cykly dřevin + význam fytohormonů.</p> <p>Rámcový rozpis učiva:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Anatomická a morfologická stavba dřevin 2. Výživa rostlin 3. Růst a vývin dřevin (fytohormony) 4. Fylogeneze, systém a ekologické nároky lesnicky významných dřevin – listnáče 5. Fylogeneze, systém a ekologické nároky lesnicky významných dřevin - jehličnany 		
Forma a váha hodnocení	<ul style="list-style-type: none"> - 80% účast ve stanoveném období - Aktivní spolupráce v kontaktních hodinách - Plnění úkolů v rámci samostudia – odevzdání seminární práce a její prezentace - Úspěšné poznání vybraných druhů dřevin - Úspěšné splnění ústní zkoušky 		

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

Obsahovou náplní testů a zkoušek jsou tematické okruhy uvedené v anotaci modulu.

Studijní literatura a pomůcky

Řepka, R. a Koblížek, J.: Systematická botanika. MZLU Brno 2007

Kubát, K., Hrouda, L., Chrtek, J. jun., Kirschner J., et Štěpánek J.: Klíč ke květeně České republiky, Academia, Praha 2002

Úradníček, L., Maděra, P. a kol.: Dřeviny České republiky. Matice lesnická, Písek 2001

Úradníček, L., Chmelař J.: Dendrologie lesnická, Jehličnany, Listnáče I. a II., MZLU Brno 1995

Hieke, K.: Praktická dendrologie, SZN, Praha 1978

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Česká lesnická akademie Trutnov-střední škola a vyšší odborná škola		
Název vzdělávacího programu	Lesnictví		
Kód oboru vzdělání	41-32-N/..		
Forma vzdělávání	kombinovaná		
Název a kód modulu	Ochrana lesa	OCLV	
Název modulu anglicky	Forest Protection		
Typ modulu	povinný	dopor. období	2. r. ZO 2. r. LO
Rozsah modulu (hodin/období)	8/ZO 10/LO	ECTS	2 3
Jiný způsob vyjádření rozsahu	dálková součást kombinované formy		
Forma hodnocení	2. r. ZO zápočet 2. r. LO zkouška		
Vstupní požadavky na studenta	Lesnická zoologie		
Vyučující	Ing. Martin Kábrt		
Cíle modulu	Student musí umět odhalit příčinu poškození lesa (biotickou, abiotickou, antropogenní); znát vývojové cykly živočišných škůdců; umět rozpoznat hrozící kalamitní výskyt a včas přijmout ochranná opatření; umět provádět preventivní opatření a včasný monitoring.		
Metody výuky	Výuka je vedena formou přednášek, seminářů a cvičení. U kombinovaného studia je kladen důraz na důkladnou přípravu samostudiem a následnou diskuzi a vysvětlení v hodinách konzultací.		
Anotace modulu	Seznámit studenty se základy ochrany lesa a životního prostředí. Naučit se poznávat příznaky poškození lesních dřevin škodlivými činiteli, účinně jim předcházet, monitorovat je a provádět účinnou ochranu s ohledem na ostatní složky lesního ekosystému. Ochrana lesa navazuje na biologii, lesnickou zoologii a botaniku, na základy pěstování lesa a myslivosti. Tvoří nedílný celek s ostatními odbornými moduly jako je pěstování lesů, lesní těžba, hospodářská úprava lesa a ekonomika lesního hospodářství.		
	<u>Rámcový rozpis učiva:</u>		
	V zimním období		
	1. Škodlivý lesnický významný hmyz - ve školkách a kulturách; na jehličnanech a listnáčích		
	2. Škody vyššími rostlinami		
	3. Škody v LH působené obratlovci – škody hlodavci, škody působené zvěří		
	4. Právní normy v ochraně lesů		
	V letním období		
	5. Houbové patogeny v lesním hospodářství – choroby ve školkách, asimilátů, větví a kmenů; dřevokazné houby na jehličnanech a listnáčích		
	6. Škody v LH působené abiotickými činiteli		

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

7. Nakládání s chemickými látkami a přípravky a BOZP – seznam povolených přípravků, bezpečnostní listy, vedení evidence, BOZP a požární ochrana.

Náplň odborné praxe:

Problematika kontroly a obrany proti kalamitním škůdcům na školním polesí. Ukázky opatření, skladu chemických přípravků.

Forma a váha hodnocení

80% účast při hodinách ve stanoveném období

Aktivní spolupráce v kontaktních hodinách

Úspěšné splnění zápočtu a zkoušky

Obsahovou náplní zkoušky jsou tematické okruhy uvedené v anotaci modulu.

Studijní literatura a pomůcky

Amann, G.: Hmyz v lese. Nakl. J. Steinbrener 1995

Křístek, J. a kol.: Ochrana lesů a přírodního prostředí. Matice lesnická, Písek 2003

Křístek, J., Urban, J.: Lesnická entomologie. Academia, Praha 2013

Zahradník, P.: Metodická příručka integrované ochrany rostlin pro lesní porosty. Lesnická práce 2014

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Česká lesnická akademie Trutnov-střední škola a vyšší odborná škola		
Název vzdělávacího programu	Lesnictví		
Kód oboru vzdělání	41-32-N/..		
Forma vzdělávání	kombinovaná		
Název a kód modulu	Obchod se dřívím	OSD	
Název modulu anglicky	Trade With Wood		
Typ modulu	povinný	dopor. období	3. r. LO
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	8/LO	ECTS	1
Jiný způsob vyjádření rozsahu	dálková součást kombinované formy		
Forma hodnocení	zápočet		
Vstupní požadavky na studenta			
Vyučující	Ing. Josef Svoboda, MSc.		
Cíle modulu	<p>Student propojí informace získané z jiných modulů (pěstování lesů, lesní těžba, hospodářská úprava lesa, ekonomika lesního hospodářství, management lesního hospodářství) a dokáže se orientovat v problematice obchodu s komoditou – dřevní hmotou. Student zná sortimentaci dříví, druhy dřevařských produktů a všechny základní postupy prodeje dřevní hmoty na tuzemském i zahraničním trhu. Orientuje se v základních principech stanovení cenových úrovní dřevařských produktů. Orientuje se v současných platných právních předpisech ve vazbě na lesnictví, dřevařství a v obchodním právu, včetně znalosti uzavírání obchodů (kupních smluv).</p>		
Metody výuky	<p>Výuka je vedena formou přednášek, výkladu a praktických cvičení (společné zpracovávání tematických úkolů) v rámci vyučovací hodiny ve vztahu k probírané problematice – tématu hodiny. U kombinovaného studia je kladen důraz na samostudium a zpracování tematických úkolů.</p>		
Anotace modulu	<p>Objasnit studentům problematiku obchodu se dřevem jakožto ekonomickým završením hospodářské činnosti v lesním hospodaření. Jedná se o realizaci produktů lesní výroby na trzích v tuzemsku, ve státech EU i mimo oblast EU. Cílem je objasnit výhody a nevýhody prodeje z různých parit. Podle jednotlivých produktů se jedná zejména o obchod s kulatinovými produkty, těžebními zbytky a klestu. Dále potom o sortimenty dřevařské výroby, která je v současné době nedílnou součástí výrobní činnosti řady subjektů podnikajících v lesním hospodářství a dřevařském průmyslu.</p> <p><u>Rámcový rozpis učiva:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Politika obchodu se dřívím 2. Prvovýroba lesnická, sortimentace 3. Obchod s lesními produkty 4. Doprava dřeva 5. Komoditní burzy 6. Aukce dříví 7. Světový obchod 8. Lesnická politika, přehled lesnických subjektů a struktur LH v ČR 9. Přehled dřevozpracujícího průmyslu v ČR 		

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

10. Produkty dřevařské výroby
11. Ochrana dřeva, sušení, balení, doprava řeziva
12. Export dříví a řeziva
13. Obchodní právo, legislativa

Forma a váha hodnocení

Obsah a způsob hodnocení studentů jsou definovány v klasifikačním řádu Vyšší odborné školy a respektují požadavky platných právních dokumentů o vyšším odborném vzdělávání.

- 80% účast ve stanoveném období
- aktivní spolupráce v kontaktních hodinách
- úspěšné splnění ústního přezkoušení znalosti dané problematiky
- plnění úkolů v rámci samostudia

Obsahovou náplní přezkoušení jsou tematické okruhy uvedené v anotaci modulu.

Studijní literatura a pomůcky

Bartůněk, J., Kelblová, H.: Obchodování se dřívím. Matice lesnická, Písek 1999

Blud'ovský, Z.: Obchod se dřevem. ČZU Praha 2002

Doporučená pravidla pro měření a třídění dříví, MZe 2008

Dřevařská knižnice (soubor norem) Svazky: 1) exportní příručka, 2) kulatina-lesnictví, 3) řezivo jehličnaté a listnaté, 4) řezivo – skladování, ochrana dřeva, balení, doprava, 5) přířezy a obaly

Zprávy o stavu lesa a lesního hospodářství v ČR, MZe (Zelené zprávy)

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Česká lesnická akademie Trutnov - střední škola a vyšší odborná škola		
Název vzdělávacího programu	Lesnictví		
Kód oboru vzdělání	41-32-N/..		
Forma vzdělávání	kombinovaná		
Název a kód modulu	Voda v krajině	VVK	
Název modulu anglicky	Water in the countryside		
Typ modulu	povinný	dopor. období	1. r. ZO 1. r. LO
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	9/ZO 8/LO	ECTS	2 2
Jiný způsob vyjádření rozsahu	dálková součást kombinované formy		
Forma hodnocení	1. r. ZO zápočet 1. r. LO klasifikovaný zápočet		
Vstupní požadavky na studenta			
Vyučující	Ing. Magdalena Klikarová		
Cíle modulu			
Student zná a umí:			
<ul style="list-style-type: none"> - vliv lesního hospodaření na vodní režim v krajině - posoudit současný stav vodních toků a navrhnout vhodná opatření - popsat objekty na vodních tocích, posoudit jejich stav a navrhnout opatření - popsat objekty vodních nádrží a jejich význam - navrhnout vegetační doprovod vodních toků a nádrží - navrhnout nejvhodnější způsob protierozní ochrany krajiny - posoudit hydrickou a vodohospodářskou funkci lesa - navrhnout vhodná meliorační opatření - posoudit retenční kapacitu povodí a zajištění povodňové ochrany 			
Metody výuky			
Při výuce bude kombinována metoda výkladu v učebně s poznáváním v krajině. Na základě teoretických znalostí budou studenti při práci v kolektivu posuzovat a poznávat jednotlivé situace v povodí. Závěrem zhodnotí současný stav a navrhnou opatření.			
Anotace modulu			
Modul voda v krajině spolu s ostatními moduly napomáhá profilovat odborníka, který je schopen řídit zásahy do krajiny v součinnosti s přírodou a jehož rozhodnutí podpoří zajištění plnění funkcí z hlediska úpravy vodního režimu v krajině.			
<u>Rámcový rozpis učiva:</u>			
Zimní období			
1) Úvod			
<ul style="list-style-type: none"> - Historie - Vodní hospodářství - Oběh vody - Zásoba vody na Zemi 			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

- 2) Základy hydrologie
 - Hydrografie (povodí, říční síť)
 - Srážko-odtokový proces v povodí (retence, infiltrace, výpar)
 - Hydrometrie (měření hydrologických prvků)
 - Hydraulika (fluviální pochody, proudění, vývoj vodního toku)
 - Extrémní jevy v povodí (povodně, sucho)
 - Hydrologie podpovrchových vod
- 3) Vodohospodářská funkce lesa

Letní období

- 1) Vodohospodářské stavby
 - úpravy v povodí, vodní toky (úpravy), revitalizace VT, vodní cesty, jezy, přehrady, nádrže, MVN, odvodnění, závlahy, vodárenství, stokování
- 2) Vegetační doprovod vodních toků
- 3) Vodní zákon a legislativa ve vodním hospodářství
 - organizace vodního hospodářství, správa vodních toků
- 4) Základy meteorologie

Forma a váha hodnocení

Obsah a způsob hodnocení studentů jsou definovány v klasifikačním řádu Vyšší odborné školy a respektují požadavky platných právních dokumentů o vyšším odborném vzdělávání.

- 80% účast ve stanoveném období
- aktivní spolupráce v kontaktních hodinách
- úspěšné splnění zápočtových testů, ústních zkoušek
- plnění úkolů v rámci samostudia

Obsahovou náplní testů a zkoušek jsou tematické okruhy uvedené v anotaci modulu.

Studijní literatura a pomůcky

Kvítek, T. et al.: Zemědělské meliorace. České Budějovice 2005
Slavík, L., Neruda, M.: Vodní režimy v krajině. UJEP, Ústí nad Labem 2004
Kravka, M.: Úpravy malých vodních toků v krajině a lesnické meliorace. MZLU Brno 2009
Šlezinger, M.: Revitalizace toků. VUTIUM, VUT Brno 2010
Pokorný, J.: Vodní hospodářství. Stavby v rybářství. INFORMATORIUM 2010
Šlezinger, M., Úradníček, L.: Vegetační doprovod vodních toků. MZLU Brno 2009
Tlapák, V., Herynek, J.: Úpravy vodních toků a hrazení bystřin. MZLU Brno 2001
Ing. M. Synáčková, CSc., 2014 Základy vodního hospodářství, Praha, ČZU,
R. P. Chmelová, J. Frajer, ZÁKLADY HYDROLOGIE, Univerzita Palackého v Olomouci 2013
Zákon č. 254/2001 Sb., zákon o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), v platném znění

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Česká lesnická akademie Trutnov-střední škola a vyšší odborná škola		
Název vzdělávacího programu	Lesnictví		
Kód oboru vzdělání	41-32-N/..		
Forma vzdělávání	kombinovaná		
Název a kód modulu	Zpracování dřeva	DRE	
Název modulu anglicky	Woodworking		
Typ modulu	povinný	dopor. období	3. r. ZO 3. r. LO
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	10/ZO 10/LO	ECTS	3 3
Jiný způsob vyjádření rozsahu	dálková součást kombinované formy		
Forma hodnocení	3. r. ZO klasifikovaný zápočet 3. r. LO zkouška		
Vstupní požadavky na studenta			
Vyučující	Ing. Jindřich Sojka		
Cíle modulu	Student si osvojí technické a technologické postupy při zpracování dřeva a znalosti vlastností dřeva, které mu umožní řídit výrobní procesy v dřevozpracující prvovýrobě. Získá potřebné vědomosti k ekonomickému zhodnocení dřevařských výrobků.		
Metody výuky	Teoretická část je předkládána formou mluveného slova, doplňovaná doporučenou literaturou, videonahrávkami z provozního prostředí dřevozpracujících závodů, s komentářem vyučujícího. Návštěvy vybraných dřevozpracujících závodů.		
Anotace modulu	Modul zpracování dřeva navazuje na modul lesní těžba a doplňuje odborné vzdělání absolventů. Umožňuje jim uplatnit se i ve dřevozpracujících oborech, zejména v dřevařské prvovýrobě.		
<u>Rámcový rozpis učiva:</u>			
zimní období	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pilařská výroba – nauka o materiálu 2. Technologie pilařské výroby 3. Skladování řeziva 4. Vnitrozávodová doprava 5. Sušení řeziva 		
<u>Náplň odborné praxe:</u>	Exkurze do dřevozpracujícího provozu, skladu řeziva.		
letní období	<ol style="list-style-type: none"> 6. Sortiment zboží – obchodní činnost 		

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

7. Bezpečnost práce
8. Ostatní dřevařská výroba
9. Dřevařské stroje a zařízení
10. Dřevoobráběcí stroje a nářadí

Forma a váha hodnocení

Obsah a způsob hodnocení studentů jsou definovány v klasifikačním řádu Vyšší odborné školy a respektují požadavky platných právních dokumentů o vyšším odborném vzdělávání.

- 80% účast ve stanoveném období
- aktivní spolupráce v kontaktních hodinách
- úspěšné splnění zápočtových testů, ústních zkoušek
- plnění úkolů v rámci samostudia

Obsahovou náplní testů a zkoušek jsou tematické okruhy uvedené v anotaci modulu.

Studijní literatura a pomůcky

Sojka, J.: Základy pilařského zpracování dřeva. ČLA, Trutnov 2013

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Česká lesnická akademie Trutnov-střední škola a vyšší odborná škola		
Název vzdělávacího programu	Lesnictví		
Kód oboru vzdělání	41-32-N/..		
Forma vzdělávání	kombinovaná		
Název a kód modulu	Legislativní normy	LEN	
Název modulu anglicky	Legislative standards		
Typ modulu	povinný	dopor. období	2. r. LO 3. r. ZO 3. r. LO
Rozsah modulu (hodin/období)	7/LO 2. r. 9/ZO 3. r. 8/LO 3. r.	ECTS	1 3 3
Jiný způsob vyjádření rozsahu	dálková součást kombinované formy		
Forma hodnocení	2. r. LO zápočet 3. r. ZO klasifikovaný zápočet 3. r. LO zkouška		
Vstupní požadavky na studenta			
Vyučující	Ing. Luboš Němeček		
Cíle modulu			
Získání právního vědomí studentů v zimním období. V letním období podrobnější seznámení se zákony, které těsně souvisí s výkonem budoucího lesnického povolání.			
Metody výuky			
Samostudium. Frontální výuka v konzultačních hodinách dálkové formy studia. Výklad doplňovat příklady právních případů z provozní praxe.			
Anotace modulu			
Výuka modulu probíhá po tři studijní období. V oblasti ochrany přírody a krajiny částečně vychází z hodnotícího standardu národní soustavy kvalifikací (NSK) pro povolání strážce přírody (kód: 16001-M).			
<u>Rámcový rozpis učiva:</u>			
V letním období druhého ročníku získají studenti základní právní povědomí o organizaci a výkonu státní správy, seznámí se s průběhem a zásadami vedení prvoinstančního správního řízení a budou schopni provést základní právní úkony v rámci řízení (např. vyplnit žádost, oznámit zahájení řízení, napsat rozhodnutí).			
<u>Výsledky vzdělávání:</u> Student prokáže orientaci v základních právních pojmech. Odevzdá samostatně vypracované písemnosti k základním úkonům ve správním řízení v požadované kvalitě.			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

V zimním období třetího ročníku budou studenti seznámeni s právem životního prostředí se zaměřením zejména na zákon o ochraně přírody a krajiny (ZOPK) a souvisejícími podzákonnými předpisy. S ohledem na tematický obsah předmětů HUL, PELV, MYSV, CHRA a ŽPAK získají studenti přehled o účelu uvedených zákonů a jejich částech. Osvojí si používanou odbornou terminologii. Studenti chápou nástroje ochrany přírody používané v obecné ochraně, územní ochraně, ochraně zvláště chráněných druhů. Znají orgány ochrany přírody. Umí jako stráž přírody vyřešit přestupek v souladu s požadavky kvalifikačního standardu NSK.

Výsledky vzdělávání: Student prokáže orientaci v ZOPK. Student prokáže schopnost vyřídit přestupek, uložit pokutu v blokovém řízení a předat ji k přestupkovému a správnímu řízení vedenému orgánem ochrany přírody.

V letním období třetího ročníku budou studenti seznámeni s právem životního prostředí se zaměřením zejména na zákon o lesích (ZoL) a s ním souvisejícími podzákonnými předpisy. S ohledem na tematický obsah předmětů HUL, PELV, MYSV, CHRA a ŽPAK získají studenti přehled o účelu uvedených zákonů a jejich částech. Osvojí si používanou odbornou terminologii. Studenti chápou ochranu PUPFL, užívání lesa veřejností, principy trvale udržitelného hospodaření v lesích (lesní hosp. plánování), ochranu lesa při hospodaření, náplň práce odborného lesního hospodáře (OLH), umí vést lesní hospodářskou evidenci. Mají přehled o finančních příspěvcích na hospodaření. Znají povinnosti orgánů státní správy lesů (OSSL).

Výsledky vzdělávání: Student prokáže orientaci v ZoL. Student zná zakázané činnosti v lesích. Zná závazná ustanovení LHP. Zná zákonná omezení pro hospodaření v lesích. Zná povinnosti OLH. Umí vést souhrnnou lesní hospodářskou evidenci - LHE (nakládání se sadebním materiálem, v pěstební a těžební činnosti, bilanci holin).

Forma a váha hodnocení

Obsah a způsob hodnocení studentů jsou definovány v klasifikačním řádu Vyšší odborné školy a respektují požadavky platných právních dokumentů o vyšším odborném vzdělávání.

- 80% účast ve stanoveném období
- aktivní spolupráce v kontaktních hodinách
- úspěšné splnění zápočtových testů, ústních zkoušek
- plnění úkolů v rámci samostudia

Obsahovou náplň testů a zkoušek jsou tematické okruhy uvedené v anotaci modulu.

Studijní literatura a pomůcky

Sbírka zákonů a Sbírka mezinárodních smluv - Ministerstvo vnitra České republiky. Copyright © 2023 Ministerstvo vnitra České republiky, všechna práva vyhrazena [cit. 01.05.2023]. Dostupné z: <https://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/>.

Zákony pro lidi - Sbírka zákonů ČR v aktuálním konsolidovaném znění. Zákony pro lidi - Sbírka zákonů ČR v aktuálním konsolidovaném znění [online]. Copyright © AION CS, s.r.o. 2010 [cit. 01.05.2023]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/>

TUHÁČEK, Miloš a Jitka JELÍNKOVÁ. Právo životního prostředí: praktický průvodce. Praha: Grada, 2015. Právo pro každého (Grada). ISBN 978-80-247-5464-2.

Strážce/strážkyně přírody - Národní soustava kvalifikací. Národní soustava kvalifikací [online]. Copyright © [cit. 01.05.2023]. Dostupné z: https://www.narodnikvalifikace.cz/kvalifikace-660-Strazce_prirody/hodnotici-standard

DAMOHOŘSKÝ, Milan. Právo životního prostředí. 2. dopl. a rozšř.vyd. Praha: C.H. Beck, 2007. Beckovy právnické učebnice. ISBN 978-80-7179-498-1.

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Česká lesnická akademie Trutnov-střední škola a vyšší odborná škola		
Název vzdělávacího programu	Lesnictví		
Kód oboru vzdělání	41-32-N/..		
Forma vzdělávání	kombinovaná		
Název a kód modulu	Lesnická politika	LEP	
Název modulu anglicky	Forestry Policy		
Typ modulu	povinný	dopor. období	3. r.
Rozsah modulu (hodin/období)	8/LO	ECTS	2
Jiný způsob vyjádření rozsahu			
Forma hodnocení	zápočet		
Vstupní požadavky na studenta			
Vyučující	Ing. Mikuláš Říha		
Cíle modulu			
<ul style="list-style-type: none"> - Získání specializovaných znalostí o společenském postavení lesů a LH ve státě a národním hospodářství. - Objasňovat vztahy mezi vlastníky lesů a lidskou společností, aktualizovat současné otázky lesnické politiky ve vztahu k EU. - Vytvářet optimální vztah mezi plněním všech funkcí lesa a tržním ekonomickým prostředím. - Student musí mít přehled a znalosti o nových tendencích v LH ve smyslu zajištění veřejného zájmu v lesích a mezinárodních aktivit za účelem zachování existence lesa vůbec. 			
Metody výuky			
Výuka je vedena formou přednášek a seminářů. U kombinovaného studia je kladen důraz na přípravu samostudiem. Konzultace jsou vedeny formou diskuze a vysvětlování.			
Anotace modulu			
Lesnická politika jako teoretická disciplína vymezuje vztahy mezi lesem a lidskou společností. Pojednává o hospodářském a společenském postavení lesů a LH ve státě a národním hospodářství, vymezuje vztahy mezi vlastníky lesů a lidskou společností.			
<u>Rámcový rozpis učiva:</u>			
Úkoly a historický vývoj lesnické politiky			
Vývoj a stav vlastnických poměrů lesů v ČR			
Podnikání v lesním hospodářství			
Vývoj státního dozoru nad hospodařením v lesích a státní správa LH			
Konfliktní oblasti v lesním hospodářství			
Současné otázky lesnické politiky			
Podnikatelské a zájmové společnosti, organizace mající vztah k lesu			
Ekologické aspekty lesnické politiky			
Mezinárodní lesnická politika			
Certifikace v LH			
Základní principy státní lesnické politiky			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

Forma a váha hodnocení

Obsah a způsob hodnocení studentů jsou definovány v klasifikačním řádu Vyšší odborné školy a respektují požadavky platných právních dokumentů o vyšším odborném vzdělávání.

- 80% účast ve stanoveném období
- aktivní spolupráce v kontaktních hodinách
- úspěšné splnění zápočtových testů, ústních zkoušek
- plnění úkolů v rámci samostudia

Obsahovou náplní testů a zkoušek jsou tematické okruhy uvedené v anotaci modulu.

Studijní literatura a pomůcky

1. Koncepce státní lesnické politiky do roku 2035: [online]. Copyright © [cit. 22.05.2023]. Dostupné z: https://eagri.cz/public/web/file/646382/Koncepce_statni_lesnicke_politiky_do_roku_2035.pdf
2. Zákon č. 289/1995 Sb. O lesích ve znění pozdějších předpisů a příslušné vyhlášky k zákonu
3. Studijní materiály Lesů ČR s. p. pro přípravu na zkoušky OLH- předmět lesnická politika, Říha 2005

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Česká lesnická akademie Trutnov-střední škola a vyšší odborná škola		
Název vzdělávacího programu	Lesnictví		
Kód oboru vzdělání	41-32-N/..		
Forma vzdělávání	kombinovaná		
Název a kód modulu	Těžebně dopravní stroje	TDS	
Název modulu anglicky	Harvest and transport machinery		
Typ modulu	povinný	dopor. období	1. r. ZO 1. r. LO 2. r. ZO 2. r. LO
Rozsah modulu (hodin/období)	10/ZO 1. r. 10/LO 1. r. 10/ZO 2. r. 10/LO 2. r.	ECTS	3 3 3 3
Jiný způsob vyjádření rozsahu	dálková součást kombinované formy		
Forma hodnocení	1. r. ZO zápočet 1. r. LO zápočet 2. r. ZO zápočet 2. r. LO klasifikovaný zápočet		
Vstupní požadavky na studenta			
Vyučující	Ing. Petr Moravec		
Cíle modulu	<p>Seznámit studenty s konstrukcí strojů používaných pro těžbu, dopravu, manipulaci a zpracování dřeva. Seznámit studenty s organizací těžebně-dopravního procesu výroby surového dříví v různých výrobních podmínkách lesního hospodářství s důrazem na jednotlivá praktická řešení. Poskytnuté vzdělání se týká nejnovějších poznatků v oboru včetně odborného postupu předvýrobní přípravy těžebních zásahů, dle požadavků na kvalitu dřeva, ekonomiku, vhodnost zpracování a technických požadavků s ohledem na možnosti těžby a dopravy surového dříví z porostů. Výuka zahrnuje přehledy o veškeré dostupné a používané technice ve výrobě surového dříví v lesním hospodářství včetně plánování jejího nasazení s ohledem na minimalizaci negativních dopadů na lesní prostředí. Součástí výuky jsou i specifika sortimentace surového dříví ve vztahu k použité těžební technice; postupy používané při měření a krychlení surového dříví a jeho prvotní evidenci a jejich aplikaci. Do modulu jsou zařazeny i stroje a zařízení používané v pěstování lesů a zemní stroje. Poskytovány jsou informace základní pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ergonomie ve výrobních procesech lesního hospodářství při výrobě surového dříví. Vzdělání koresponduje s koncepty trvale udržitelného rozvoje a hospodaření, tzn. se skloubením technických činností a ochrany lesního prostředí.</p>		
Metody výuky	<ul style="list-style-type: none"> - výklad - procvičování - samostudium 		

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

Anotace modulu

Student si osvojí :

- Konstrukci strojů používaných pro těžbu, dopravu, manipulaci a zpracování dřeva
- Nasazení a ovládání TDS
- Problematiku základních strojních součástí a jejich pravidelnou údržbu
- Konstrukci strojů pro pěstební činnost
- Rámce technologické přípravy pracovišť před nasazením jednotlivých technologií v LH ČR
- Hodnocení dopadů nasazení jednotlivých technologií na prostředí, eliminaci možných škod na lesních porostech i používaných mechanismech.

Rámcový rozpis učiva:

V zimním období prvního ročníku

1. Stroje a zařízení pro pěstování lesa
2. Stroje a zařízení pro těžbu dřeva

V letním období prvního ročníku

3. Těžebně dopravní stroje (charakteristika TDS, rozdělení TDS, zastoupení TDS v LH, výkonnost)
4. Konstrukce TDS, hydraulické systémy

V zimním období druhého ročníku

5. Technologie práce TDS
6. Stroje a zařízení pro soustředování dřeva
7. Technologie práce – vyvážecí traktory
8. Poškození lesních porostů TDS
9. Činnost operátora

Náplň odborné praxe:

Princip sortimentace a měření surového dříví víceoperačními stroji. Technologická karta a těžební projekt.

V letním období druhého ročníku

10. Stroje a zařízení pro zpracování těžebního odpadu
11. Konstrukce štěpkovačů a drtičů klestu
12. Stroje a zařízení pro odvoz dřeva
13. Stroje a zařízení na skladech dřeva
14. Stroje pro pilařskou výrobu
15. Zemní stroje

Forma a váha hodnocení

- aktivní spolupráce v kontaktních hodinách
- 80% účast ve stanoveném období
- 100% účast na terénním cvičení
- plnění úkolů v rámci samostudia
- písemný test (alespoň 60 % musí být správně) zápočet
- ústní zkouška

Studijní literatura a pomůcky

Povinná:

Neruda J., Simanov, V. *Technika a technologie v lesnictví*. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, 2006. 324 s. ISBN 80-7157-988-2.

Rónay E., Dejmal J. *Lesná ťažba - vysokoškolská učebnica pre lesnické fakulty VŠLD a VŠZ*, študij. odbor Lesné inžinierstvo. Bratislava: Príroda, 1991. 356 s. ISBN 80-0700432-7.

SVAZ ZAMĚSTNAVATELŮ DŘEVOZPRACUJÍCÍHO PRŮMYSLU. *Doporučená pravidla pro měření a třídění dříví v ČR 2008 v České republice*. Praha: Tiskárna Triangl, a.s., 2007, 147 s. ISBN 978-80-87154-01-4.

Doporučená:

Černý M., Pařez J. *Tabulky a polynomy pro výpočet objemu kulatiny bez kůry: podle středové tloušťky měřené v kůře*. Kostelec nad Černými lesy: Lesnická práce, 2002. 23 s. ISBN 80-86386-26-0.

Česko. *Zákon č. 289/95 Sb., o lesích a změnách souvisejících zákonů*.

Kováč J., Krilek J., Jobbágy J., Dvořák J. *Technika a mechanizácie v lesníctve*. Zvolen: Vydavateľstvo Technickej univerzity vo Zvolene, 2017, 354 s. ISBN 978-80-228-3021-8.

Dvořák J., Natov P., Hrib M., Natovová L., Hošková P., Bystrický R., Kováč R., Krilek J., Lieskovský M. *Využití harvesterových technologií v hospodářských lesích*. Kostelec nad Černými lesy: Lesnická práce s.r.o., 2012. 156 s. Folia Forestalia Bohemica: edice původních vědeckých prací a monografií; 24. ISBN 978-80-7458-028-4.

Rónay E., Bumerl M. *Doprava dreva - vysokoškolská učebnica pre lesnicke fakulty vysokých škôl*. Bratislava: Príroda, 1982. 320 s.

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Česká lesnická akademie Trutnov-střední škola a vyšší odborná škola		
Název vzdělávacího programu	Lesnictví		
Kód oboru vzdělání	41-32-N/..		
Forma vzdělávání	kombinovaná		
Název a kód modulu	Ekonomika lesního hospodářství	ELH	
Název modulu anglicky	Economy of forest management		
Typ modulu	povinný	dopor. období	2. r. ZO 2. r. LO 3. r. ZO 3. r. LO
Rozsah modulu (hodin týdně (p+c))	10/ZO 2. r. 10/LO 2. r.. 10/ZO 3. r. 10/LO 3. r.	ECTS	3 3 3 3
Jiný způsob vyjádření rozsahu	Dálková součást kombinované formy		
Forma hodnocení	2. r. ZO zápočet 2. r. LO klasifikovaný zápočet 3. r. ZO zápočet 3. r. LO zkouška		
Vstupní požadavky na studenta			
Vyučující	Ing. Mikuláš Říha		
Cíle modulu	Student se naučí orientovat v pojmech jak obecné, tak lesnické ekonomiky. Musí chápat souvislosti mezi základními ekonomickými jevy a být vybaven teoretickými znalostmi potřebnými při činnostech v rámci pracovně právních vztahů, jakož i při podnikání.		
Metody výuky	Výuka je vedena formou přednášek, výkladu a zadáváním referátů k dané problematice. U kombinovaného studia je kladen důraz na samostudium, semináře a diskuzi na nastudované téma.		
Anotace modulu	II. ROČNÍK V zimním období <ol style="list-style-type: none"> 1. Manažerské dovednosti, vedení a řízení pracovního kolektivu 2. Řešení problémů v pracovní skupině 3. Kyberšikana, harasment, práce jako droga 4. Obchodní korespondence, životopisy, žádosti o zaměstnání 5. Právní úprava účetnictví 6. Metody účetnictví V letním období <ol style="list-style-type: none"> 7. Účtování nákladů a výnosů 		

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

8. Účtování se zaměstnanci
9. Hospodářský proces, výroba, zvláštnosti výroby v LH
10. Personální management a jeho úloha v řízení firem
11. Zaměstnanost, úloha státu
12. Inflace, spotřební ceny, reálná a nominální mzda
13. Národní hospodářství, HDP, hospodářské cykly, funkce státu

III. ROČNÍK

V zimním období

1. Obligatorní a mandatorní výdaje státu
2. Zákoník práce – úloha, obsah, vztahy
3. Systémy odměňování, druhy mezd, normy spotřeby práce
4. Úloha ČNB, její nástroje
5. Daňová soustava (daně přímé – dědictví, nemovitosti, z příjmu, daně nepřímé – DPH, spotřební daň)
6. Majetková a kapitálová výstavba podniku

Náplň odborné praxe:

Normy spotřeby práce v lesnictví.

V letním období

7. Sociálně ekonomické zvláštnosti řízení v LH (biologické, klimatické procesy, sezónnost, úročení kapitálu, atd.)
8. Řízení subjektu – rozhodování, plánování, kontrola
9. Obchodní politika v LH
10. Oceňování přírodních procesů
11. Pracovní procesy v LH, jejich hodnocení, zvláštnosti LH
12. Úloha technologické přípravy pracovišť, oceňování práce

Forma a váha hodnocení

Obsah a způsob hodnocení studentů jsou definovány v klasifikačním řádu Vyšší odborné školy a respektují požadavky platných právních dokumentů o vyšším odborném vzdělávání.

- 80% účast ve stanoveném období
- aktivní spolupráce v kontaktních hodinách
- úspěšné splnění zápočtových testů, ústních zkoušek
- plnění úkolů v rámci samostudia

Obsahovou náplň přezkoušení jsou tematické okruhy uvedené v anotaci modulu.

Studijní literatura a pomůcky

Zákoník práce

Říha, M. : Lesnická politika, Lesy ČR, Hradec Králové 2017 (prezentace)

Kalousek, F. : Management v LH. MZLU Brno 2003

Štohl, P. : Učebnice účetnictví pro střední školy a veřejnost, Znojmo 2016

Kroužek, J. , Kuldová, O. : Písemná a elektronická komunikace. Fortuna, Praha 2008

Kučera, D. : Moderní psychologie. Grada publishing 2013

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu			
Název školy	Česká lesnická akademie Trutnov-střední škola a vyšší odborná škola		
Název vzdělávacího programu	Lesnictví		
Kód oboru vzdělání	41-32-N/..		
Forma vzdělávání	kombinovaná		
Název a kód modulu	Chráněná území a jejich management	CHRA	
Název modulu anglicky	Protected areas and their management		
Typ modulu	povinný	dopor. období	3. r. ZO
Rozsah modulu (hodin/období)	10/ZO	ECTS	2
Jiný způsob vyjádření rozsahu	dálková součást kombinované formy		
Forma hodnocení	klasifikovaný zápočet		
Vstupní požadavky na studenta			
Vyučující	PhDr. Robin Böhnisch		
Cíle modulu			
Student bude seznámen:			
<ul style="list-style-type: none"> - s legislativou ochrany přírody a státní správy v chráněných územích - bude umět jednotlivé kategorie chráněných území v ČR - bude seznámen s metodikou přípravy zpracování plánů péče chráněných území - bude seznámen s managementem jednotlivých hlavních biotopů v ČR. 			
Metody výuky			
<p>Výklad řešení praktických úloh metody názorně demonstrační – cvičení - exkurze samostudium</p>			
Anotace modulu			
Modul navazuje na poznatky získané v lesnické botanice a zoologii, myslivosti, hospodářské úpravě lesa, ekologii atd.			
Cílem je shrnout problematiku péče o krajinu v chráněných krajinných celcích, kde se vyskytují zvláštní a ojedinělé biocenózy, zasluhující si zvláště citlivý přístup hospodaření v těchto územích.			
Rámcový rozpis učiva:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Právní podklady péče o CHÚ – legislativa v ochraně přírody – 114/92 Sb., 395/92 Sb., 17/92 Sb. aj. 2. Státní správa v managementu chráněných území 3. Finanční zajištění managementu chráněných území 4. Organizační zajištění managementu 5. Chráněná území ČR - kategorie, charakteristika <ul style="list-style-type: none"> - vývoj teorie a praxe péče o chráněná území - plány péče chráněných území - metodika přípravy, účel, struktura, vlastní zpracování, projednávání, schvalování, realizace, kontrola, odborná dokumentace - GIS – geografický informační systém – využití v managementu chráněných území 6. Typizace vegetace pro potřeby managementu – systém biotopů 			

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

- Management vodních a bažinných společenstev
- Management pramenišť a rašelinišť
- Management hygrofilních až mezofilních společenstev
- Management skal, sutí, písčin a primitivních půd
- Management xerothermních až semixerothermních trávníků a lemů
- Management acidofilních travinných, keříčkovitých společenstev a křovin
- Management subalpinských keřových a keříčkovitých společenstev
- Management subalpinských a alpských niv a holí
- Management plevelových společenstev a ruderalní vegetace
- Management lesních ekosystémů – mokřadní a pobřežní křoviny a lesy, xerothermní doubravy, habrové a lipové doubravy, hory, suťové a roklinové lesy, bučiny a jedliny, smrčiny, lesní kulticenózy

Cvičení - praktické ukázky managementových opatření v chráněných územích - exkurze

Forma a váha hodnocení

- 80% účast ve stanoveném období
- Aktivní spolupráce v kontaktních hodinách
- Plnění úkolů v rámci samostudia
- Úspěšné splnění klasifikovaného zápočtového testu

Obsahovou náplní testů a zkoušek jsou tematické okruhy uvedené v anotaci modulu.

Studijní literatura a pomůcky

- Chytrý, M.: Vegetace České republiky 4. lesní a křovinná vegetace. Academia, Praha 2013
Chytrý, M.: Vegetace České republiky 3. Vodní a mokřadní vegetace. Academia, Praha 2011
Chytrý, M.: Vegetace České republiky 2. Ruderalní, plevelová, skalní a suťová vegetace. Academia, Praha 2009
Chytrý, M.: Vegetace České republiky 1. Travinná a keříčková vegetace. Academia, Praha 2007
Miko, L. a kol.: Zákon o ochraně přírody a krajiny, komentář. Beck, Praha 2005
Chytrý M., Kučera, T., Kočí, M.: Katalog biotopů ČR AOPK. Praha 2001
Míchal, I., Petříček, V.: Péče o chráněná území I. Nelesní společenstva. AOPK ČR Praha 1999
Míchal, I., Petříček, V.: Péče o chráněná území II. Lesní společenstva. AOPK ČR Praha 1999

Zákon č. 114/92 Sb. O ochraně přírody a krajiny

Zákon č. 17/92 Sb. O životním prostředí

Prováděcí vyhláška MŽP ČR 395/92 Sb. k zákonu č. 114/92 Sb. O ochraně přírody a krajiny

Plány péče o chráněná území

Ce - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu odborná praxe			
Název školy	Česká lesnická akademie Trutnov - střední škola a vyšší odborná škola		
Název vzdělávacího programu	Lesnictví		
Kód oboru vzdělání	41-32-N/..		
Forma vzdělávání	kombinovaná		
Název a kód modulu	Odborná praxe	PRA	
Název modulu anglicky	Professional Practice		
Typ modulu	povinný	dopor. období	1. r. ZO 1. r. LO 2. r. ZO 2. r. LO 3. r. ZO
Rozsah modulu (hodin/období)	40/ZO 1. r. 40/LO 1. r. 40/ZO 2. r. 40/LO 2. r. 40/ZO 3. r.	ECTS	1 1 1 1 1
Jiný způsob vyjádření rozsahu	Kombinovaná forma (denní součást)		
Forma hodnocení	1. r. ZO zápočet 1. r. LO zápočet 2. r. ZO zápočet 2. r. LO zápočet 3. r. ZO zápočet		
Vstupní požadavky na studenta			
Vyučující	Ing. Luboš Němeček		
Cíle modulu			
Modul poskytuje studentům praktickou přípravu pro výkon náročných činností v lesním hospodářství. Je denní součástí kombinovaného studia. Během čtyřiceti hodin na konci studijního období mají studenti možnost praktického uplatnění získaných znalostí pod vedením učitelů odborných předmětů na školním polesí nebo lesních majetcích jiných vlastníků.			
Metody výuky			
Praxe, výklad, řešení praktických úloh, metody názorně demonstrační – cvičení – exkurze, práce ve skupinách, samostatná práce a samostudium.			

Ce - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu odborná praxe

Anotace modulu

Modul dává časový prostor pro praktickou aplikaci vědomostí nabytých v rámci studia profilových odborných předmětů a pro jejich syntézu. Studenti vykonávají praktické činnosti pod vedením učitelů odborných předmětů, pracovníků školního polesí, nebo garantů praxe z jiných organizací v lesním hospodářství a navazujících oborech. Náplň může mít i charakter praktických cvičení a odborných exkurzí.

Rámcový rozpis učiva:

V zimním období prvního ročníku

Modul	Náplň
LEBV	Praktické poznávání probraných rostlin (herbářové položky, fotografie), práce s určovacím klíčem, mikroskopem, lupou.
LEZV	Poznávání lesnicky významných bezobratlých, ryb, obojživelníků a plazů.
PELV	Semena lesních dřevin, práce s přírodninami. Ukázka sběru osiva z vysokých stromů/exkurze v semenářském podniku/ukázka školkařského provozu.
DEM	Praktické měření taxačních veličin stromů na školním polesí. Opakování orientace s lesnickou mapou.
MYSV	Lovecké střelctví - brokové/ kulové střelby.

V letním období prvního ročníku

Modul	Náplň
LEBV	Praktické poznávání probraných rostlin, exkurze: rostliny lesních společenstev
LEZV	Poznávání lesnicky významných ptáků a savců.
PELV	Ukázky různých způsobů umělé obnovy, zadání obnovného plánu na holině, posouzení zajištěnosti kultur.
DEM	Praktické měření taxačních veličin porostů na školním polesí (nepřímé a přímé metody, přírůsty, sortimentace nastojato). Orientace v terénu podle JPRL.
LETV	Praktická ukázka těžby dříví motorovou pilou. Příjem dříví (kontroly měření, třídění a označování dříví). Ukázky sortimentace. Vedení skladu dříví.

V zimním období druhého ročníku

Modul	Náplň
TDS	Princip sortimentace a měření surového dříví víceoperačními stroji. Technologická karta a těžební projekt.
LES	Ukázky vodních staveb a příklady lesních cest na školním polesí, případně v rámci exkurze.
PELV	Ukázky borového a dubového hospodářství (exkurze na lesní majetky jiných vlastníků).
HULV	Popis porostů, zdravotní stav, plán hospodářských opatření a perspektivní záměr (část 1) Pomocí katastrální a lesnické mapy ověřit majetkové hranice v terénu
MYSV	Odhad stáří živé a ulovené zvěře. Úprava trofejí a jejich bodování. Ošetření ulovené zvěře a odebrání vzorků pro vyšetření.

V letním období druhého ročníku

Modul	Náplň
-------	-------

Ce - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu odborná praxe

LEF	Praktické provedení fytoecologického průzkumu/exkurze.
OCLV	Problematika kontroly a obrany proti kalamitním škůdcům na školním polesí. Ukázky opatření, skladu chemických přípravků.
PELV	Ukázky bukového a smrkového hospodářství (školní polesí/exkurze na jiné lesní majetky). Výchova lesních porostů, plánování a vyznačování zásahů.
HULV	Popis porostů, zdravotní stav, plán hospodářských opatření a perspektivní záměr (část 2) Výpočet výše předmýtní a mýtní těžby
MYSV	Zpracování plánu chovu a lovu zvěře, zařazování honiteb do jakostních tříd, stanovení minimálních a normovaných stavů zvěře. Zjišťování a hodnocení škod zvěří a škod na zvěři. Stavby a zařízení pro myslivost.

V zimním období třetího ročníku

Modul	Náplň
DRE	Exkurze do dřevozpracujícího provozu, skladu řeziva.
ELH	Normy spotřeby práce v lesnictví.
PELV	Ukázky hospodaření v lesích ochranných a zvláštního určení (školní polesí/exkurze na jiné lesní majetky).
HULV	Popis porostů, zdravotní stav, plán hospodářských opatření a perspektivní záměr (část 3) Zařazení porostní skupiny do konkrétního hospodářského souboru podle lesního typu, souboru lesních typů, dřeviny a kategorizace lesa
LETV	Praktická ukázka soustředování, odvozu dříví. Odbyt produktů lesní výroby.

Popis řízení praxe a vyhodnocování

V případě, že praxe probíhají na školním polesí nebo formou exkurzí pod vedením učitelů odborných předmětů zpracovávají studenti samostatně nebo ve skupinách zápis formou protokolu z praxe (obdoba deníku praxí). Protokoly z praxe budou předloženy ke kontrole vedoucímu praktického vyučování. Spolu s hodnocením učitele odborného předmětu budou podkladem pro hodnocení modulu a získání kreditů.

V případě, že praxe probíhá na pracovištích spolupracujících organizací jsou ve smlouvě určení garanti praxí z řad zaměstnanců dané organizace. Garanti zajišťují průběh praxe dle dohodnuté náplně. Na konci praxe napíší na každého studenta závěrečné hodnocení. Po ukončení praxí student odevzdá deník praxí a hodnocení garanta praxe. Vedoucí praxe je přezkoušen z náplně praxe. Na základě splnění všech podmínek mu je udělen zápočet.

Povinnosti studentů na provozní praxi:

1. Plní stanovené úkoly a úkoly určené provozním pracovníkem
2. Po dobu provozní praxe konají provozně důležitá pozorování
3. Poznávají a uplatňují způsoby řízení, organizace a kontroly prací na pracovištích
4. Osvojují si vědomosti a dovednosti z provozní administrativy
5. Zvykají si na osobní zodpovědnost v práci a rozvíjí schopnost jednání s lidmi
6. Vede deník o provozní praxi a vyznačí splněné úkoly

Vedení deníku praxí:

1. Studenti samostatně nebo ve skupinách vedou chronologicky Deník praxe (pracoviště, pracovní činnost, vlastní poznatky)
2. Vedou záznam o každé pracovní směně
3. Záznamy musí být pravdivé a jasné
4. Za účelem seznámení se s pracovištěm uvedou studenti v úvodu do deníku – základní údaje o provozní jednotce:
 - a) rozloha, organizační členění
 - b) charakteristika přírodních podmínek (nadmořská výška, terénní podmínky, hospodářské soubory, zvláštnosti
 - c) výrobní úkoly roku

Deník praxí bude předložen ke kontrole vedoucímu praktického vyučování týden po skončení praxe.

Ce - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu odborná praxe

Literatura:

Lesní hospodářský plán daného LHC

Tomášek, L., Smetana, J.: Pracovní postupy a zásady bezpečnosti práce při lesnických činnostech u podniku Lesy České republiky, s. p.. Lesy České republiky, s. p., Hradec Králové 2016

D – Personální zabezpečení vzdělávacího programu

Jméno, příjmení, titul	Dosažené vzdělání	Vyučuje předměty	Pracovní poměr	Praxe stav k 20.5.2023	Univerzita, fakulta	U VPP-zaměstnavatel
Mgr. Marta Hamerská	Učitelství všeob. vz. př. biologie, zeměpis, ochrana živ. prostředí	Geologie, lesnická fytoecologie, les. dendrologie, les. botanika	na dobu neurčitou	23	Univerzita Palackého Olomouc, Přírodovědecká fakulta	
Ing. Ondřej Jirmann	VŠ zemědělská – lesní inženýrství	Lesní těžba	na dobu neurčitou	11	Mendel. univ. Brno Lesnická fakulta	
Ing. Martin Kábrt	VŠ zemědělská – lesní inženýrství	Ochrana lesa	na dobu neurčitou	15	Mendel. univ. Brno Lesnická fakulta	
Ing. Magdalena Klikarová	VŠ stavební – stavební inženýr	Voda v krajině, lesní stavby	na dobu neurčitou	10	ČVUT, Stavební fakulta	
Mgr. Marek Nývlt	PF učit.všeob.vzd.př. TV, informatika	Závěrečná práce, GIS	na dobu neurčitou	16	Un. Palackého Olomouc Fakulta těl. kultury	
Ing. Luboš Němeček	VŠ zemědělská – lesní inženýrství	Biologie, závěrečná práce, praxe, legislativní normy	na dobu neurčitou	18	Česká zemědělská univ. v Praze, Lesnická fakulta	
Ing. Miloš Pochobradský	VŠ zemědělská – lesní inženýrství	Myslivosť	na dobu neurčitou	18	Mendel. univ. Brno Lesnická fakulta	
Ing. Iva Rosenbergová	VŠ chem.a textilní	Voda v krajině	na dobu neurčitou	24	VŠCHT Pardubice	
Ing. Aleš Škoda	VŠ zemědělská –lesní inženýrství	Pěstování lesů	na dobu neurčitou	22	Mendel. univ. Brno Lesnická fakulta	
PhDr. Robin Böhnisch	Univerzita – učitelství biologie, obč. nauka, rigorózní zkouška	Pedologie, ekologie, management chr. území	Dohoda o PP	18	Univ. HK, Pedagogická fakulta, Univ. Karlova, Pedagogická fakulta	Správa KRNP
Ing. Dušan Kacálek, Ph.D.	VŠ zemědělská – lesní inženýrství, doktorské	Pěstování lesů	Dohoda o PP	32	VŠZ Brno, Lesnická fakulta	VÚLHM Jíloviště, Výzkum. stanice Opočno
Ing. Renata Smolíková	VŠ zemědělská –lesní inženýrství	Pěstování lesů	Dohoda o PP		Mendel. univ. Brno Lesnická fakulta	VÚLHM Jíloviště, Výzkum. stanice Opočno

Ing. Miloslav Kotas, Ph.D.	VŠ zemědělská – lesní inženýrství, doktorské	Lesní těžba	Dohoda o PP	41	VŠZ Brno, lesnická fak. Mendel. univ. Brno	důchodce
Ing. Petr Moravec	VŠ zemědělská – lesní inženýrství	Těžebně dopravní stroje	Dohoda o PP	18	Mendel. univ. Brno Lesnická fakulta	Správa KRNAP
Ing. Mikuláš Říha	VŠ zemědělská – lesní inženýrství	Ekonomika lesního hospodářství	Dohoda o PP	49	VŠZ Brno, lesnická fakulta	LČR -specialista
Ing. Michaela Slámová	VŠ báňská - ekonomika	Závěrečná práce	Dohoda o PP	22	VŠ Báňská Ostrava Fakulta ekonomická	Obchod. akad. Trutnov
Ing. Jindřich Sojka	VŠ les.a dřev.- technologie dřeva	Zpracování dřeva, legislativní normy	Dohoda o PP	39	VŠD Zvolen Fakulta dřevařská	důchodce
Ing. Josef Svoboda, M.Sc	VŠ zemědělská – lesní inženýrství	Lesnická politika	Dohoda o PP	26	VŠZ Brno, lesnická fakulta	LČR
RNDr. Josef Štych	Přírodovědeckou fakultu Univerzity Karlovy v Praze	Lesnická zoologie	Dohoda o PP	49	Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakultu	důchodce

Fa - Materiální zabezpečení vzdělávacího programu - soupis výukových prostor								
Název školy	Česká lesnická akademie Trutnov-střední škola a vyšší odborná škola							
Název vzdělávacího programu	Lesnictví							
Forma vzdělávání	kombinovaná							
	VOŠ		SŠ/VŠ/jiné		celková kapacita školy dle zřizovací listiny			
	Denní	ostatní	denní	ostatní				
Cílová kapacita dle zřizovací listiny	90	-	500	150	740			
Počty studentů/žáků v organizaci*	-	23	451	-				
Počet tříd/studijních skupin*	-	3	16	-				
Počty studentů/žáků - navrhovaný stav		75			80Mbps/20Mbps			
	Počet	kapacita	datapojekt. /smartboard	připojení na internet			počítače	min. garant. kapacita připojení
posluchárna > 60 osob	3	380	3	ano			3	
posluchárna < 59 osob								
ostatní učebny > 30 osob	9	305	1/8	ano			0	
ostatní učebny < 30 osob	17	372	6/1	ano				
počítačová učebna	4	90	3/1	ano			90	
specializovaná učebna	6	96	4/2	ano			Simulátor HT	
jazyková učebna	2	32	2/1	ano				
laboratoř	1	16	-					
atelier								
další prostory pro odborné moduly								

Fa - Materiální zabezpečení vzdělávacího programu - soupis výukových prostor

Struktura a specifikace techniky:

Počet počítačů využívaných studenty: 92

Servery: 3

Projekční technika-projektory umístěné napevno: 32

Projektory přenosné: 3

Počítačová učebna využívaná studenty

Počet počítačů: 90

Knihovna využívaná studenty

Počet počítačů: 2

Připojení k internetu

Z toho využívaných studenty: 92

Rychlost a typ připojení k internetu:

Budova 1: 100 Mb/s download, 25 Mb/s upload – bezdrátová technologie 5 GHz.

Budova 2: 80 Mb/s download, 20 Mb/s upload – bezdrátová technologie 5 GHz.

Budova 3: 80 Mb/s download, 20 Mb/s upload – bezdrátová technologie 5 GHz.

Studenti mají přístup k další technice: Skener A4, černobílý, barevný laserový a inkoustový tisk (kopírování).

Fa - Materiální zabezpečení vzdělávacího programu - soupis výukových prostor

Popis dalšího vybavení (lokální sítě, servery apod.):

LAN postavená na gigabitových přepínačích s managementem, optická páteř na 10Gb.

Servery s Windows server 2016/19/21 a Linux Debian.

WiFi připojení 2.4/5 GHz do internetu pro studenty na všech budovách určených pro teoretickou výuku.

* údaje podle výkazu ke dni 30. 4. 202

Fb - Materiální zabezpečení vzdělávacího programu - informační služby			
Název školy	Česká lesnická akademie Trutnov-střední škola a vyšší odborná škola		
Název vzdělávacího programu	Lesnictví		
Forma vzdělávání	kombinovaná		
	VOŠ	SŠ a jiné	celkem
Současný stav studentů/žáků	23	451	474
Plánovaný stav studentů/žáků	75		
Plocha knihovny/studovny	30/200		
Celkový počet svazků	5003		
Roční rozpočet	50 000 Kč		
Roční přírůstek knižních jednotek	100		
Roční přírůstek titulů celkem	75		
Počet odebíraných titulů časopisů celkem	3		
Počet odebíraných zahr. titulů časopisů	0		
Počet odebíraných českých titulů časop.	3		
Jsou součástí fondů kompaktní disky ?	ne		
Jsou součástí fondů videokazety ?	ne		
Otevír. hod. knihov./studovny v týdnu	6 hod. / týden		
Provozuje knih. počítač. inform. služby?	ne		
Zajišťuje knihovna rešerše z databází ?	ne		
Je zapojena na INTERNET ?	ano		
Konektivita			
Jiná databázová centra/sítě ?			
Počet studijních míst knihovny/studovny	4/30		
Počet počítačů v knihovně/IC	2		
Z toho počítačů zapojeno v síti	2		
Informační systém školy	Bakaláři		
Stručný popis informačního systému školy:			
Informační systém je využit pro ukládání dat o studentech (osobní, hodnocení výsledků), pro generování agregovaných souborů dat (pro matriku, zřizovatele, UIV, VLP...), pro vytváření dokumentů (diplom, vysvědčení, europass, výkazy...), pro tvorbu úvazků a rozvrhů, suplování a plán akcí.			

G - Údaje o spolupráci	
Název školy	Česká lesnická akademie Trutnov-střední škola a vyšší odborná škola
Název vzdělávacího programu	Lesnictví
Forma vzdělávání	kombinovaná
Spolupráce s odbornou praxí	

Příklady spolupracujících organizací:

Výzkumné ústavy

Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti Jíloviště a jeho Výzkumná stanice v Opočně pod Orlickými horami

Ústav pro hospodářskou úpravu lesa Brandýs nad Labem

Ústav pro hospodářskou úpravu lesa Plzeň

Organizace činné v lesním hospodářství

Lesy České republiky s. p. Hradec Králové a jeho organizační složky

Vojenské lesy a statky ČR, s. p. Praha a jeho divize

Lesní společnost Hradec Králové a.s., Borohrádek

MATRIX, a. s.

Lesy a parky Trutnov

Městské lesy Hradec Králové

Krkonošský národní park KRNAP

Svaz školkařů České republiky, z. s.

Správa lesů Kristiny Colloredo Mansfeldové Opočno

Lesní hospodářství Kinský dal Borgo, a. s.

Správa Kolowratských lesů

Střední lesnické školy v ČR

Vyšší škola a Střední lesnická škola Bedřicha Schwarzenberga Písek

Střední lesnická škola Hranice na Moravě

Střední škola hospodářská a lesnická Frýdlant v Čechách

Střední lesnická a rybářská škola Bzenec

Střední lesnická škola Křivoklát

Střední lesnická škola a střední odborná škola Šluknov

Střední lesnická škola Žlutice

Asociace lesnických škol, z.s.

Ostatní spolupracující instituce

Česká asociace podnikatelů v lesním hospodářství, Praha

Sdružení podnikatelů v lesním hospodářství, Hluboká nad Vltavou

Českomoravská myslivecká jednota, Praha

Agrární komora ČR, Praha

Zoologická zahrada Dvůr Králové nad Labem

Stručná charakteristika spolupráce, rozsah:

Zajištění praxí a exkurzí studentů, konzultační činnost závěrečných prací, oponentské posudky závěrečných prací, výzkumná činnost, účast na absolutorii, spolupráce v uplatnění absolventů v praxi. Konzultační činnost a vzájemná účast na pořádaných akcích a seminářích.

Spolupráce s jinými VOŠ, resp. VŠ

G - Údaje o spolupráci

Spolupracující organizace

Mendelova univerzita Brno a její Školní lesní podnik Křtiny
Česká zemědělská univerzita a její Školní lesní podnik Kostelec nad Černými Lesy
Univerzita Hradec Králové
Vyšší škola a Střední lesnická škola Bedřicha Schwarzenberga Písek

Stručná charakteristika spolupráce, rozsah

Výměna zkušeností, spolupráce v rozvoji nových těžebních technologií.

Zahraniční spolupráce

Spolupracující organizace

Městské lesy Landsberg

Zahraniční lesnické školy

Lycee agricole et forestier, Vic-en-Bigorre, Francie
Jamsankoski Forestry School, Finsko
HBLF Bruck/Mur, Rakousko
Zespol szkol lesnych w Rogozincu, Polsko
Srednja gozdarska in lesarska šola Postojna, Slovinsko
Středná lesnická škola Tvrdošín, Slovensko
Středná lesnická škola Liptovský Hrádok, Slovensko

Stručná charakteristika spolupráce, rozsah

Zahraniční praxe studentů, výměna zkušeností, exkurze.

Účast v projektech

Název projektu, doba trvání:

Projekt „EDUgrant“

Projekt „I – KAP KHK II“

Projekt „KOMPETENCE 4.0 / KOMPETENCJE 4.0“

Projekt „EMOC“

Stručná charakteristika projektu, role řešitele a celková výše rozpočtu:

Výzkumná stanice ČLA Trutnov – referenční meteostanice a související vybavení. (250 000 Kč)

Podpora zkvalitnění škol, procesu vzdělávání a odborně - vzdělanostní úrovně pedagogických pracovníků a vytvoření kvalitního a motivujícího prostředí pro jejich rozvoj. (600 000 Kč)

Projekt se zaměřuje na zlepšení postavení absolventů středních škol na trhu práce v česko-polském příhraničí v souvislosti s nutností posilování nově vzniklých kompetencí, které přináší nástup Průmyslu 4.0. Hlavním cílem projektu je zvýšení flexibility nově nastupující pracovní síly podle nových požadavků trhu práce. (32 000 €)

Projekt EMOC - European Machine Operator Certificate (Evropský certifikát lesních strojů). Jedná se o projekt s více příjemci v rámci programu ERASMUS +. Poskytne základ pro vzájemnou projektovou práci.

H - Rozvojové záměry školy				
Název školy	Česká lesnická akademie Trutnov-střední škola a vyšší odborná škola			
Název vzdělávacího programu	Lesnictví			
Forma vzdělávání	kombinovaná			
Plánované počty studentů	VOŠ	SŠ	jiné	celkem
1 rok	75	650		725
2 rok	75	650		725
3 rok	75	650		725
4 rok	75	650		725
5 rok	75	650		725
Komentář:				
Plánované počty programů				
1 rok	1	4		5
2 rok	1	4		5
3 rok	1	4		5
4 rok	1	4		5
5 rok	1	4		5
Komentář:				
Zdůvodnění změn v celkové kapacitě:				
Plánované změny v materiálním zabezpečení: Podpora moderního strojního vybavení v pěstební i těžební činnosti.				

I - Motivační nástroje školy pro studenty se speciálními vzdělávacími potřebami

Název školy	Česká lesnická akademie Trutnov-střední škola a vyšší odborná škola
Název vzdělávacího programu	Lesnictví
Kód oboru vzdělání	41-32-N/..
Forma vzdělávání	kombinovaná

Popis podmínek pro studenty se speciálními vzdělávacími potřebami

Pojmem studenti se speciálními potřebami označujeme ve smyslu školského zákona studenty se zdravotním postižením, zdravotním nebo sociálním znevýhodněním a studenty nadané.

Charakter vzdělávacího programu Lesnictví nestanovuje podmínku o zdravotní způsobilosti. Sociálním znevýhodněním se rozumí rodinné prostředí s nízkým sociálně kulturním postavením, ohrožení sociálně patologickými jevy, postavení azylanta.

U těchto studentů škola garantuje:

- volbu vhodných výchovných prostředků
- spolupráci se školskými poradenskými zařízeními
- péči o osvojení si českého jazyka
- seznamování studentů s českým prostředím, jeho kulturními zvyklostmi a tradicemi, s hodnotami a principy demokracie

Metodické přístupy při vzdělávání studentů se specifickými vzdělávacími potřebami řešíme podle platných pokynů MŠMT č. j.: 13711/2001-24 a vyhlášky č. 27/2016 Sb., o vzdělávání dětí, žáků a studentů se specifickými vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných. Podkladem pro zohlednění uvedených potřeb je vyšetření studenta a zpráva z pedagogicko-psychologické poradny. S problémovými studenty spolupracují kromě pedagogů výchovný poradce a metodik prevence. Prevence společensky negativních jevů probíhá ve škole podle plánu činnosti minimálního preventivního programu. Individuálně jsou řešeny problémy studentů z ekonomicky slabých rodin.

Mimořádně nadaní studenti:

Cílem je:

- využívat náročnější metody a postupy
- více využívat projektové vyučování
- využívat samostudium
- intenzivně pracovat s informačními a komunikačními technologiemi
- práci organizovat jako skupinovou a týmovou

Individuální učební plán

Možnosti tvorby individuálního vzdělávacího plánu jsou dány aplikováním systému ECTS.

I - Motivační nástroje školy pro studenty se speciálními vzdělávacími potřebami

Poradenství

Poradenství poskytují studentům především vedoucí učitelé studijních skupin, případně vedení školy. Ve speciálních případech jsou odkazováni na příslušná odborná pracoviště.

Jiné

J - Zdůvodnění společenské potřeby vzdělávacího programu

Název školy	Česká lesnická akademie Trutnov-střední škola a vyšší odborná škola
Název vzdělávacího programu	Lesnictví
Kód oboru vzdělání	41-32-N/..
Forma vzdělávání	kombinovaná

Již od zrodu vyšších odborných škol se v jejich významu prosazuje potřeba kvalifikovaného odborníka pro provoz s dostatečným potenciálem praktických zkušeností. Tomu také odpovídá profil absolventa naší vyšší odborné školy. Tuto funkci se snaží převzít bakalářské obory vysokých škol, kterým stále však chybí větší praktické zaměření s širším a možná až zbytečným teoretickým základem.

Absolvent našeho oboru je schopen vyplnit nejen místa úzce specializovaná v lesnickém trhu práce, ale chceme především vychovat všestranně vzdělaného praktika. Náš absolvent se velmi dobře uplatní při řízení veškeré činnosti na malých i větších lesních majetcích, především spravovaných podle struktury majitele i organizátora lesnických prací v jedné osobě. Zájem o toto studium (kombinovanou formu) se objevuje také u mnohých menších majitelů lesů z hlediska jejich zvýšeného zájmu o vlastní řízení činností na svém majetku. Uplatnění nacházejí naši absolventi i v orgánech státní správy a institucích státní ochrany přírody (příloha – uplatnění absolventů v praxi).

Naším studentům jsme schopni nabídnout široké odborné zázemí (sbírky, speciální učebny, potenciál vyučujících) s nejmodernější technikou používanou v LH. Požadavky na absolventy naší školy jsou průběžně konzultovány s pracovníky provozu.

Naši absolventi jsou schopni plnit i společenské potřeby vzešlé ze současné klimatické krize a aplikovat principy trvale udržitelného lesnictví, zvyšovat biodiverzitu a ekologickou stabilitu nejen lesních ekosystémů. Jsou schopni zajistit konkurenceschopnost lesního hospodářství, které je významným zaměstnavatelem zejména v regionech. Tento vzdělávací program naplňuje i další cíl státní lesnické politiky do roku 2035, kterým je posílení významu vzdělávání, výzkumu a inovací v lesním hospodářství.

K – Podmínky pro hodnocení a zabezpečení kvality vzdělávacího procesu

Název školy	Česká lesnická akademie Trutnov-střední škola a vyšší odborná škola
Název vzdělávacího programu	Lesnictví
Kód oboru vzdělání	41-32-N/..
Forma vzdělávání	denní, kombinovaná

Zástupce ředitele pro VOŠ provádí dvakrát ročně kontrolu plnění tematických plánů jednotlivými učiteli ve všech modulech a ročnících vyššího studia. Zjištěné nedostatky jsou projednány za přítomnosti ředitele školy, který nařídí potřebná opatření technická, organizační a v oblasti odměňování.

Vedení školy provádí v průběhu školního roku hospitace, především u nových učitelů. Hospitace probíhají podle zavedených standardů včetně vyhodnocení a přijetí potřebných opatření.

Pravidelně v určených intervalech zasedá školská rada, která na základě informací od jednotlivých členů navrhuje vedení školy technická a organizační opatření ke zvýšení kvality vzdělávacího procesu.

Škola zpracovává každoročně zprávu o činnosti školy za uplynulý školní rok v souladu s vyhláškou č. 15/2005 Sb., kterou se stanoví náležitosti dlouhodobých záměrů a výročních zpráv, ze dne 27. prosince 2004, v platném znění. Za účelem zvýšení nebo udržení kvality vzdělávacího procesu vyhodnocuje škola informace a názory od konkrétních zaměstnavatelů našich absolventů a reaguje na ně. Výsledky vzdělávání u jednotlivých modulů reflektují i kritéria hodnocení pozice lesní technik z národní soustavy kvalifikací.

Důležitým faktorem je také zajišťování nejmodernějšího technického vybavení a to nejen didaktických pomůcek, ale také zajišťování nejmodernějších strojů a přístrojů pro samotnou lesnickou činnost (viz projekty). V případě, že technologii škola nevlastní využívá škola spolupráce s organizacemi, kde se studenti s danou technikou seznamují při konání praxí.

Pro zajištění nejvyšší kvality jsou pro výuku na vyšší odborné škole vybíráni vyučující s dlouholetou praxí nebo odborníci z praxe. Další podmínkou kvality vzdělávacího programu je i další odborné vzdělávání jednotlivých vyučujících.

Hodnotící komise při absolutoriu je složena z vyučujících, z odborníků z praxe (Lesy České republiky, s. p., VÚLHM v.v.i., apod). Důraz je kladen na závěrečné práce, které mají prokázat schopnost syntézy vědomostí nabytých při studiu. Studenti je vypracovávají pod vedením konzultantů a odevzdané práce jsou potom hodnoceny nezávislými oponenty. Garantem konečného výstupu při absolutorii je předseda komise. Za předsedu komise u absolutoria je tradičně navrhován zástupce Mendelovy univerzity v Brně.

L - Seznam příloh žádosti

Název školy	Česká lesnická akademie Trutnov-střední škola a vyšší odborná škola
Název vzdělávacího programu	Lesnictví
Kód oboru vzdělání	41-32-N/..
Forma vzdělávání	kombinovaná

Přílohy:

1. Konkretizovaný učební plán kombinované formy vzdělávání
2. Kreditní systém
3. Vzor studijní opory z Učebny (Google Classroom) kurz lesnická botanika.
4. Klasifikační řád
5. Školní řád

Příloha č.1: Učební plán kombinované formy vzdělávání

Dálková forma výuky:

Vyučované moduly	1. ročník		2. ročník		3. ročník		Celkem za studium						
	ZO	LO	ZO	LO	ZO	LO							
	Počet hodin/ samostudium	Počet hodin/ Samostudium	Počet hodin/ samostudium	Počet hodin/ samostudium	Počet hodin/ samostudium	Počet hodin/ samostudium							
a) všeobecně vzdělávací													
Anglický jazyk	10/65	Z	10/65	Z	10/65	Z	10/65	Z	12/65	ZK	10/65	Z	42/390
b) odborné													
Úvod do studia	8/42	KZ											8/42
Geologie	8/42	ZK											8/42
Biologie	8/42	Z	8/42	ZK									16/84
Lesnická botanika	10/80	KZ	10/65	ZK									20/145
Lesnická zoologie	10/65	ZK	10/65	ZK									20/130
Dendrometrie	9/41	Z	10/40	ZK									19/81
Voda v krajině	9/41	Z	8/42	KZ									17/83
Lesnická pedologie			8/77	ZK									
Lesní stavby			9/41	Z	8/42	ZK							17/83
Těžebně dopravní stroje	10/65	Z	10/65	ZK	8/67	ZK	10/65	ZK					38/262
Myslivost	7/68	KZ			9/66	ZK	9/66	ZK					25/200
Pěstování lesů	9/64	Z	10/65	KZ	9/64	KZ	10/65	ZK	12/65	ZK			50/323
Lesnická dendrologie					10/40	ZK							10/40
Geografické informační systémy					10/40	KZ							10/40
Ochrana lesa					8/42	Z	10/65	ZK					18/107
Ekologie					10/40	Z	8/67	ZK					18/107
Lesnická fytocenologie							10/65	ZK					10/65
Lesní těžba			9/66	ZK					10/65	ZK	12/65	ZK	31/196
Hospodářská úprava lesa					8/67	KZ	8/67	ZK			10/65	ZK	23/199
Ekonomika lesního hospodářství					10/65	Z	10/65	KZ	10/65	Z	10/65	ZK	40/260
Legislativní normy							7/18	Z	9/66	KZ	8/67	ZK	23/151
Závěrečná práce							8/17	Z	8/42	Z	8/67	KZ	24/126
Zpracování dřeva									10/65	KZ	10/65	ZK	20/130
Životní prostředí a ekologie krajiny									10/65	KZ	10/65	ZK	20/130
Chráněná území a jejich management											10/40	KZ	10/40
Obchod se dřívím											8/42	Z	8/42
Lesnická politika											8/42	Z	8/42
Praktické													
Komplexní příklad									15	ZK			15
Celkový počet hodin / samostudia	98/615		102/633		100/598		100/625		96/498		104/648		600/3617
Počet zkoušek/klasifik.zápočtů	2/3		6/2		3/3		7/2		3/2		6/2		

Denní forma výuky:

Vyučované moduly	1. ročník				2. ročník				3. ročník				Celkem za studium
	ZO		LO		ZO		LO		ZO		LO		
Odborná praxe	40	Z	40	Z	40	Z	40	Z	40	Z			200
Celkový počet hodin odborné praxe	40		40		40		40		40		-		

Vysvětlivky: ZK = zkouška, KZ = klasifikovaný zápočet, Z =
zápočet,
ZO,LO - zimní, letní
období

Příloha č. 2 : **Kreditní systém**

1. VOŠ kombinované studium		Počet kreditů	
		Zimní období	Letní období
Povinné	Anglický jazyk	3	3
	Úvod do studia	2	
	Geologie	2	
	Biologie	2	2
	Lesnická botanika	4	3
	Lesnická zoologie	3	3
	Dendrometrie	2	2
	Voda v krajině	2	2
	Lesnická pedologie		3
	Lesní stavby		2
	Těžebně dopravní stroje	3	3
	Myslivost	3	
	Pěstování lesů	3	3
	Lesní těžba		3
	Odborná praxe	1	1
	Celkem	30	30

2. VOŠ kombinované studium		Počet kreditů	
		Zimní období	Letní období
Povinné	Anglický jazyk	3	3
	Lesní stavby	2	
	Těžebně dopravní stroje	3	3
	Myslivost	3	3
	Pěstování lesů	3	3
	Lesnická dendrologie	2	
	Geografické informační systémy	2	
	Ochrana lesa	2	3
	Ekologie	3	3
	Lesnická fytoecologie		3
	Hospodářská úprava lesa	3	3
	Ekonomika lesního hospodářství	3	3
	Legislativní normy		1
	Závěrečná práce		1
	Odborná praxe	1	1
	Celkem	30	30

3. VOŠ kombinované studium		Počet kreditů	
		Zimní období	Letní období
Povinné	Anglický jazyk	3	3
	Pěstování lesů	4	
	Lesní těžba	3	3
	Hospodářská úprava lesa		3
	Ekonomika lesního hospodářství	3	3
	Legislativní normy	3	3
	Závěrečná práce	2	3
	Zpracování dřeva	3	3
	Životní prostředí a ekologie krajiny	3	3
	Chráněná území a jejich management		2
	Obchod se dřívím		2
	Lesnická politika		2
	Komplexní příklad	5	
	Odborná praxe	1	
	Celkem	30	30

3. Vzor studijní opory z Učebny (Google Classroom) kurz lesnická botanika.

1.V LEB 2022/23

Stream Práce v kurzu Lidé Hodnocení

1.V LEB 2022/23

Prizpůsobit

Meet

Vygenerovat odkaz

Kód kurzu

56pxa37

Nadcházející

Oznamte něco lidem v kurzu

Uživatel Marta Hamerská přidal nový materiál: Otázky ke zkoušce
13. 5.

Uživatel Marta Hamerská přidal nový materiál: Zevarovité, orobincovité
13. 5.

Práce pro kurz 1.V LEB 2022/23

classroom.google.com/w/NTI3ODM1MTA0MDMy/t/all

Bakaláři - Úvod | Bakaláři - Rozvrh | Svoboda - Rozvrh | Kurzy | Cell Biology: Mitoc... | Runoff Processes: I... | Stupeň ohrožení v... | Gmail | YouTube | Ostatní záložky

1.V LEB 2022/23

Stream | **Práce v kurzu** | Lidé | Hodnocení

+ Vytvořit | Kalendáře Google | Složka kurzu na Disku

Všechna témata

- Jednoděložné rostli...
- Dvouděložné rostliny
- Bazální krytosemen...
- Zkoušky zimní sem...
- Houby
- Listnaté stromy a ke...
- Jehličnany
- Kaprad'orosty
- Mechorosty

	Otázky ke zkoušce	Přidáno 13. 5.
	Seznam rostlin - letní semestr 2	Přidáno 13. 2.
	Seznam rostlin pro zimní semestr	<i>Koncept</i>

Jednoděložné rostliny

	Zevarovité, orobincovité	Přidáno 13. 5.
	Lipnicovité	Přidáno 13. 5.
	Šáchorovité	Přidáno 13. 5.

Práce pro kurz 1.V LEB 2022/23

classroom.google.com/w/NTI3ODM1MTA0MDMy/t/all

Bakaláři - Úvod | Bakaláři - Rozvrh | Svoboda - Rozvrh | Kurzy | Cell Biology: Mitoc... | Runoff Processes: l... | Stupeň ohrožení v... | Gmail | YouTube | Ostatní záložky

1.V LEB 2022/23

Stream | **Práce v kurzu** | Lidé | Hodnocení

kapradiny Přidáno 25. 10. 2022

Mechorosty ⋮

Mechorosty Přidáno 17. 9. 2022

Odkládky: Bryophyta - mechorosty

Thallose Terrestrial Thallose

Bryophyta.pdf
PDF

Zobrazit materiál

Lišejníky ⋮

Lišejníky Přidáno 17. 9. 2022

?

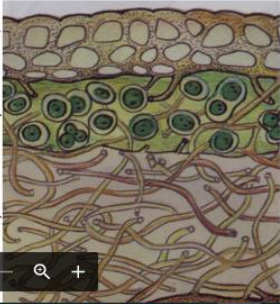


Stavba lišejníkové stélky

Svrchní korová vrstva —

Asimilační vrstva tvořená
buňkami řas nebo sinic

Vrstva houbových vláken —



Klasifikační řád VOŠ

Klasifikace a hodnocení studentů VOŠ probíhá po skončení každého období (zimní a letní) a samostatné hodnocení závěrečných zkoušek – absolutoria

Čl. 1

Způsoby hodnocení

Základním materiálem je akreditovaný učební plán, který stanoví způsob hodnocení jednotlivých předmětů na konci období.

Tímto hodnocením je: započteno

započteno s klasifikací zkouška

1) První podmínkou pro hodnocení na konci období je povinná docházka na výuku – absence i omluvená nesmí přesáhnout 10% z celkového počtu hodin za období. Pokud je absence větší, zadává vyučující v daném předmětu doplňující samostatnou práci.

2) **Vyučující je povinen v rámci tématického plánu svého předmětu přesně stanovit podmínky pro jednotlivý typ hodnocení a seznámit s nimi studenty hned na začátku výuky.** Např.: témata seminárních prací, sbírek, zápisů ze cvičení, exkurzí apod. V průběhu semestru si vyučující stanoví způsob průběžné kontroly (ústní, testové nebo praktické).

Čl. 2

Průběh hodnocení

1) Hodnocení za období se provádí ve zkuškovém období, které je vymezeno ročním harmonogramem studia.

2) Vyučující zapisuje hodnocení do indexu studenta, do zkušební zprávy a do programu Bakaláře.

3) Zkušební zprávu odevzdává vyučující po skončení zkuškového období zástupci pro vedení VOŠ.

4) Zápis do indexu se provádí slovy a datum číslicemi a je potvrzen podpisem vyučujícího.

Čl. 3

Klasifikační stupnice

1 – výborně; 2 – velmi dobře; 3 – dobře; nevyhověl

Čl. 4

Termíny zkoušek

1) Termíny udělení započteno, započteno s klasifikací a zkoušku stanoví vyučující.

2) Student je povinen se ke zkoušce přihlásit podle pokynu vyučujícího. V případě, že se na zkoušku nemůže dostavit z vážných důvodů, je student povinen se omluvit nejpozději do 7.55 hod. v den zkoušky. Omluva může být telefonická. V případě, že se student řádně neomluví, termín zkoušky mu propadá – to znamená, že v daném termínu neuspěl.

3) Student má jeden řádný, 1. a 2. opravný termín, který stanoví vyučující. O povolení třetího a posledního termínu žádá student písemně ředitele školy. V případě, že ředitel třetí termín povolí, stanoví zároveň zkušební komisi.

4) Student je povinen ukončit zkoušky ve stanoveném termínu, vždy do konce zkuškového období.

5) Pokud v závažných případech není student spokojen s klasifikací vyučujícího, může s přesným zdůvodněním podat písemnou žádost řediteli školy o přezkoušení. Ředitel na základě projednání žádosti s třídním učitelem, zkušejícím a zástupcem pro VOŠ může povolit komisionální přezkoušení. Termín zkoušky a složení komise určí ředitel, výsledek této zkoušky je platný.

Čl. 5

Ukončení studia

1) Student je povinen odevzdat závěrečnou práci podle termínu ročního harmonogramu.

2) Student je povinen uzavřít třetí ročník studia splněním všech předmětů, které stanoví učební plán. Odevzdat index třídnímu učiteli ke kontrole v termínu stanoveném ročním harmonogramem (5 pracovních dnů před zahájením absolutoria).

3) Splní-li student oba předcházející body, může být připuštěn ke konání závěrečné zkoušky s obhajobou své práce - absolutoriu.

Čl. 6

Absolutoria

Absolutorium probíhá podle zákona č. 561/2004 Sb. (školský zákon).

Délka zkoušky podle §8 při obhajobě práce trvá nejvýše 20 minut, z odborných předmětů

20 minut a zkouška z cizího jazyka trvá 20 minut.

Podle §9 je prováděno hodnocení známkami: 1 – výborně; 2 – velmi dobře; 3 – dobře; nevyhověl/a

Celkové hodnocení studenta: Prospěl s vyznamenáním - nejhorší známka 2 a průměr do 1,5

Prospěl - nemá horší známku než 3

Neprospěl - pokud má některou část absolutoria známku 4

Výsledek je oznámen v den konání absolutoria.

Diplom a vysvědčení jsou předány na slavnostním ukončení studia.

V Trutnově 1. 9. 2019 schválil Ing. Miloš Pochobradský - ředitel školy.

Školní řád vyšší odborné školy

Čl. I

Ředitel ČLA v Trutnově, Lesnická č. 9, vydává s platnými školskými předpisy tento vnitřní řád.

Čl. II

Účelem Vnitřního řádu školy je vytvářet příznivé podmínky pro vzdělávací práci, plné využití vyučovací doby a úspěšné plnění dalších aktivit vzdělávacích a výchovných programů.

Čl. III

Ustanovení tohoto Vnitřního řádu školy jsou závazná pro studenty školy, odvozeně pro její pracovníky pracující-li ve škole na základě pracovní smlouvy.

Čl. IV

Pokud jsou v dalších člancích tohoto Vnitřního řádu uváděny prostory školy a nejsou-li tyto přímo jmenovány, rozumí se prostory školy, prostory domova mládeže, školní jídelny, tělovýchovného zřízení, pracovišť pro konání praktické výuky a všeobecně prospěšné práce a exkurzí.

Čl. V

Práva studentů:

Student školy má tato práva:

- 1) Zúčastňovat se všech vzdělávacích aktivit školy a na základě svého dobrovolného rozhodnutí dále aktivit výchovných, sportovních, kulturních a jiných společenských činností organizovaných školou.
- 2) K činnostem podle bodu 1) tohoto článku podává připomínky a návrhy sám za sebe nebo prostřednictvím studentské samosprávy školy.
- 3) Používat prostory školy určené pro vzdělávací a výchovnou práci včetně jejich účelového vybavení v rozsahu nezbytné potřeby a v nezbytném čase.
- 4) V souladu se školskými zákony a prováděcími předpisy ukončit studium, změnit studijní obor, přestoupit na jinou školu.
- 5) Na umožnění svého dalšího vzdělávacího rozvoje nad rámec stanovený pedagogickými dokumenty školy, pokud není školní povinností a má k tomu intelektuální předpoklady a ostatní schopnosti.
- 6) K ochraně svých studentských práv, práv a svobod občanských využívat institutu rady školy a ochranných prostředků platných zákonů ČR.
- 7) Být volen do rady školy.

Čl. VI

Povinnosti studentů:

Student školy je povinen:

- 1) Pravidelně a včas docházet do školy 10 minut před zahájením konzultací, které se konají v pátek, v sobotu a v neděli 10x během

školního roku.

- 2) Vzdělávací, výchovné a jiné činnosti školy se zúčastňovat aktivně a v celém časovém rozsahu stanoveném rozvrhem vyučovacích hodin neboli programem výchovné práce a programem jiné činnosti, pokud se sám dobrovolně rozhodl studovat.
- 3) Na výuku se připravovat, mít vypracované seminární práce případně další úkoly ukládané vyučujícími.
- 4) Do školy docházet čistý, upravený a slušně oblečený (lesnická uniforma a její součásti, společenský oblek, kalhoty - košile - svetr, kalhoty - košile), je nevhodné nosit trička a rifle. Při vstupu do školy se student přezouvá do lehké obuvi (bačkory, pantofle). Na praktické vyučování v určeném oblečení pracovním tak, aby nebyla porušována pravidla hygieny a předpisy BOZP. Neplnění základních povinností uvedených pod čísly 1 až 4 tohoto článku je omluvitelné pouze pro závažné osobní překážky studenta.
- 5) Průběh vyučování, výchovné či jiné činnosti jakýmkoliv způsobem nenarušovat.
- 6) Pracovníky školy oslovovat podle jejich pracovních funkcí (pane řediteli, pane profesore, paní hospodářko ...), při vstupu pedagogického pracovníka do místnosti a při jeho odchodu povstat (do učebny, na pokoj DM).
- 7) Slušně vystupovat a jednat s pracovníky školy i se studenty a mladšími spolužáky ze střední školy. Dbát na slušný pozdrav při prvním denním osobním kontaktu s pracovníky školy a ostatními studenty.
- 8) Svým vystupováním, jednáním a chováním na veřejnosti dbát o „dobré jméno“ školy.
- 9) Ve všech prostorách školy udržovat pořádek a čistotu, jakož i v okolí školních budov, na pracovištích praktické výuky. Stejně tak se chovat i na veřejnosti.
- 10) Dbát o své zdraví, zdraví ostatních studentů, žáků i pracovníků školy.
- 11) Podle režimu školní výuky a DM předem omlouvat svoji neúčast pokud je mu známa, v opačném případě okamžitě po vzniku neúčasti.
- 12) Respektovat časový rozvrh vyučovacích hodin, program výchovné práce, je-li do tohoto již dobrovolně zapojen, předpisy BOZP a PO, rozvrh (rozpis) a úkoly služeb vypsanych ředitelem školy.
- 13) Pečovat o majetek školy, majetek svůj a majetek ostatních studentů a žáků. Jakékoliv zacházení s ním, které by vedlo k jeho znehodnocování, nepřiměřené opotřebení nebo ztrátě okamžitě ohlašovat vyučujícímu, vychovateli, řediteli nebo hospodářce školy.
- 14) Uhradit škole škodu způsobenou úmyslně nebo z nedbalosti.
- 15) Dodržovat provozní a režimový řád školy, DM a pokyny ředitele k BOZP a PO.
- 16) Neprodleně informovat školu o změně údajů vedených ve školní matrice (místo trvalého pobytu, adresa pro doručování písemností, telefonické spojení, změna zdravotní způsobilosti, zdravotní obtíže nebo jiné závažné okolnosti, které by mohly mít vliv na průběh vzdělávání).
- 17) Netolerovat projevy rasismu, šikanování, vandalismu, záškoláctví, diskriminace, nepřátelství nebo násilí. Je-li to v jeho silách, aktivně proti tomuto jevu vystupovat. V případě kontaktu s těmito jevy neprodleně informovat některého z pracovníků školy.

Čl. VII.

Studentovi je tímto Vnitřním řádem školy zakázáno:

- 1) V prostorách školy a přilehlých prostranstvích požívat alkohol, omamné látky, kouřit, hrát hazardní hry.

- 2) Do školy donášet věci nepotřebné, cenné, vyšší částky finančních prostředků, dále věci nebezpečné pro ochranu zdraví sebe, ostatních studentů, žáků a pracovníků školy, zejména chemikálie, výbušniny, zbraně apod.
Výjimečně potřebné vyšší částky peněz či jiných cenin lze uložit do trezoru školy.
- 3) Bez předchozího souhlasu třídního učitele a vedoucího vychovatele DM, vodit do školy jiné osoby, které nejsou studenty či pracovníky školy.
- 4) Svévolně přemísťovat inventář a zařízení školy, provádět jakékoliv manipulace nebo zásahy do technického zařízení.
- 5) Vyhazovat odpady nebo jiné věci z oken, v okolí škol. budov a na pracovištích.
- 6) Nošení, držení, distribuce a zneužívání návykových látek v areálu školy a školského zařízení.
- 7) Mít při vyučování zapnutý mobilní telefon.

Čl. VIII.

Nepřítomnost studenta ve škole

- 1) Nemůže-li se student zúčastnit vyučování z předem známých důvodů, požádá písemně prostřednictvím třídního učitele, o uvolnění z vyučování se sdělením důvodu nepřítomnosti. Žádost musí být podána nejméně 2 pracovní dny před dnem předpokládané nepřítomnosti. Jednodenní nepřítomnost tohoto charakteru omlouvá třídní učitel. Vicedenní nepřítomnost na základě stanoviska třídního učitele nebo zástupce pro VOŠ omlouvá ředitel školy.
- 2) Nemůže-li se student zúčastnit vyučování z nepředvídaného důvodu, je student povinen doložit důvody nepřítomnosti ve vyučování nejpozději do 3 kalendářních dnů od počátku jeho nepřítomnosti. První den příchodu do školy předkládá student omluvenku třídnímu učiteli.
- 3) Jestliže se student neúčastní vyučování po dobu nejméně 5 vyučovacích dnů a jeho neúčast při vyučování není omluvena, vyzve ředitel školy prostřednictvím třídního učitele písemně studenta, aby neprodleně doložil důvod své nepřítomnosti. Student, který do 10 dnů od doručení výzvy do školy nenastoupí nebo nedoloží důvod nepřítomnosti, se posuzuje jakoby vzdělávání zanechal posledním dnem této lhůty, tímto dnem přestává být studentem školy.
- 4) V případě uvolnění v době vyučování (nevolnost, návštěva lékaře nebo z jiných vážných důvodů) student projedná svůj odchod s třídním učitelem, případně s vyučujícím hodiny, od které bude nepřítomen, nebo se zástupcem pro VOŠ.

Čl. IX.

Součástí Vnitřního řádu školy jsou:

- 1) Provozní a režimový řád (pořádek) školy, DM, ŠJ.
- 2) Vnitřní pokyn ředitele školy k BOZP a PO.
Ty jsou zveřejněny, studentům a pracovníkům přístupné podle místních pravidel a zvyklostí školy.

Čl. X.

Vnitřní řád školy nabývá platnost dnem 1. září 2019.
Pedagogickou radou byl projednán dne 29. 8. 2019.

V Trutnově, dne 15.8.2019 schválil Ing. Miloš Pochobradský – ředitel školy

