

Sylabus pro předmět

GEOBIOCENOLOGIE A LESNICKÁ TYPOLOGIE

Kód předmětu:	GLTO
Název předmětu česky:	Geobiocenologie a lesnická typologie
Název předmětu anglicky:	Geobiocenology and Forest Typology
Semestr:	LS 2024/2025
Způsob ukončení a počet kreditů:	zkouška (5 kreditů)
Forma výuky a dotace hodin:	prezenční, 3/2/3 (h týdně/h týdně/dny v semestru) (počet hodin přednášek týdně / počet hodin cvičení týdně) kombinovaná, 20/0/0 (h/h/dny v semestru) (počet hodin přednášek za období / počet hodin cvičení za období)
Stupeň studia:	bakalářský
Typ předmětu:	povinný
Možnost studia předmětu během zahraniční mobility:	Hlavním výstupem předmětu je samostatná terénní práce. Ta je sice teoreticky zpracovatelná kdekoli na světě, kde se vyskytuje lesní vegetace, ovšem pouze v rámci prezenčního studia budou na praktických terénních cvičeních prezentovány dovednosti, které umožní práci zpracovat a dokončit.
Jazyk výuky:	čeština
Garant předmětu:	Ing. Michal Friedl, Ph.D.
Garantující ústav:	Ústav lesnické botaniky, dendrologie a geobiocenologie (LDF)
Fakulta:	Lesnická a dřevařská fakulta
Vyučující:	Ing. Petr Dujka, Ph.D. (cvičící) Ing. Michal Friedl, Ph.D. (cvičící, garant, přednášející, zkoušející) Ing. Jan Šebesta, Ph.D. (cvičící) doc. Dr. Ing. Jan Štykar (cvičící) Ing. Martin Valtera, Ph.D. (cvičící)
Prerekvizity:	Lesnická botanika speciální a Lesnická pedologie a Dendrologie s ekologií lesních dřevin

Cíl předmětu a studijní výstupy:

Cílem předmětu je pochopit principy klasifikace především lesní vegetace, a to prostřednictvím znalosti geobiocenologického a lesnicko-typologického klasifikačního systému. Na jejich příkladu by měli posluchači získat vědomosti o složení, struktuře, ekologii a vzájemných vztazích lesních společenstev. Předmět je na jedné straně koncipován jako syntetický, završující sérii přírodovědně orientovaných disciplín (geologie, pedologie, klimatologie, botanika, dendrologie, ekologie apod.) na straně druhé jako předmět základní pro navazující odborné lesnické disciplíny (pěstění lesů, hospodářská úprava lesů). Praktická část výuky bude zaměřena na osvojení praktických dovedností popisu a charakteristik lesních ekosystémů, jejich klasifikace a mapování, včetně navazující hospodářsko-úpravnické diferenciaci.

Obsah předmětu:

1. Význam, náplň, vývoj a současné trendy geobiocenologie a lesnické typologie (přednášek: 3, cvičení: 0)
2. Základní terminologie a její souvislosti, základní koncepty v geobiocenologii a lesnické typologii (druh, taxon, syntaxon, fytocenóza, společenstvo, biocenóza, agregace, flóra, biota, vegetace, vegetace aktuální, vegetace potenciální, ekologické faktory, abiotický faktor, biotický faktor, antropický faktor, ekotop,

biotop, segment, fragment, ekosystém, geobiocenóza, geobiocenoid, geobiocén, teorie typu geobiocénu, typ geobiocénu, lesní typ, skupina typů geobiocénů, soubor lesních typů, asociace, synusie, formace, biom, fytocenologie, geobiocenologie, lesnická typologie) (přednášek: 3, cvičení: 0)

3. Metody studia vegetace (přednášek: 3, cvičení: 12)

- a) Analytické znaky geobiocenóz (floristická skladba, patrovitost, abundance, dominance, zastoupení dřevin, sociabilita, vitalita, životní formy rostlin, věková skladba, stadia a fáze vývoje lesa, přirozenost společenstva)
- b) Geobiocenologická plocha a zápis; minimální areál, homogenita, reprezentativnost geobiocenózy. Databáze fytocenologických a geobiocenologických snímků a jejich využití.

4. Interakce vegetace a prostředí (přednášek: 6, cvičení: 0)

- a) Obecné zákonitosti vztahu vegetace a prostředí
- b) Vegetace a klima (teplo, světlo, voda, vítr, chemismus ovzduší)
- c) Vegetace a reliéf (katéna, hmotnost pohoří, expozice, nadmořská výška)
- d) Vegetace a půda
- e) Vegetace a voda
- f) Vegetační fenomény – vrcholový, anemo-orografické systémy, krasový, říční (údolní), nivní, hadcový, pískovcový
- g) Vegetace a oheň
- h) Vliv živočichů na vegetaci
- i) Ekoelementy, ekologická konstituce druhů, fytoindikace

5. Dynamika vegetace (přednášek: 3, cvičení: 0)

- a) Růst a šíření populací rostlin
- b) Vztahy mezi jedinci a populacemi rostlin (vnitrodruhová a mezidruhová konkurence, alelopatie, symbióza, mykorrhiza, parazitismus, epifitismus)
- c) Strategie populací (strategie primární – R, C, S; strategie sekundární)
- d) Sukcese
- e) Dynamika přírodního lesa (přípravný, přechodný a závěrečný les, stadia zmlazování, dorůstání, zralosti a rozpadu)
- f) Stabilita a působení stresových faktorů

6. Rozšíření a vývoj vegetace (přednášek: 3, cvičení: 0)

- a) Biogeografické členění ČR, Přírodní lesní oblasti (PLO)
- b) Zonálnost vegetace (biom tropického deštného lesa, tropického opadavého lesa, savan, pouští, tvrdolisté dřevinné vegetace, vavřínových lesů, opadavých lesů, stepí, pouští a polopouští mírného klimatu, tajgy, tundry)
- c) Stupňovitost vegetace
- d) Floroelementy
- e) Vývoj vegetace v kvartéru
- f) Vliv člověka na vegetaci

7. Klasifikace vegetace (přednášek: 15, cvičení: 2)

- a) Základy a obecné principy klasifikačních systémů
- b) Curyšsko-montpeliérský systém
- c) Katalog biotopů České republiky
- d) Geobiocenologická typologie (teorie typu geobiocénu, vegetační stupně, trofické řady, hydrické řady, skupiny typů geobiocénů)
- e) Lesnicko-typologický klasifikační systém (lesní vegetační stupně, ekologické řady, edafické kategorie, soubory lesních typů, lesní typy)
- f) Diferenciace hospodaření v lesích (cílové hospodářské soubory, hospodářské soubory)
- g) Aplikace geobiocenologie a lesnické typologie

8. Mapování vegetace (přednášek: 0, cvičení: 4)

Studijní aktivity a metody výuky:

Druh	Počet hodin studijní zátěže	
	Prezenční studium	Kombinované studium
přednáška	36	20
cvičení	24	0
práce v terénu	32	32
odborná exkurze	24	0
konzultace	4	4
příprava na zkoušku	32	32
zpracování seminární práce	32	32
Celkem	184	120

Požadavky na ukončení:

Podmínkou zápočtu je účast na hlavních terénních cvičeních, zpracování dílčích protokolů ze cvičení a odevzdání seminární práce. Zkouška je písemná a ústní a skládá se z ověření znalostí dle obsahové náplně a z obhajoby seminární práce.

Rozložení požadavků na ukončení:

Druh	Váha	
	Prezenční studium	Kombinované studium
Aktivita na přednáškách/cvičeních/seminářích	30 %	30 %
Vypracování semestrální práce	60 %	60 %
Absolvování závěrečné ústní zkoušky	10 %	10 %
Celkem	100 %	100 %
Zvláštní podmínky a podrobnosti: žádné		

Studijní literatura a zdroje:

Základní:

BUČEK, Antonín; LACINA, Jan. 2007. Geobiocenologie II. Geobiocenologická typologie krajiny České republiky. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 251 s. ISBN 978-80-7375-046-6.

PLÍVA, Karel. 1991. Funkčně integrované lesní hospodářství. Brandýs nad Labem: Ústav pro hospodářskou úpravu lesů, 264 s.

RANDUŠKA, Dušan; VOREL, Jaromír; PLÍVA, Karel. 1986. Fytocenologie a lesnická typologie. 1. vyd. Bratislava: Příroda, 339 s.

ŠTYKAR, Jan. 2008. Lesnická fytocenologie a typologie. 1. vyd. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 252 s. ISBN 978-80-7375-144-9.

ÚHÚL, Brandýs nad Labem. 2023. Přehled lesních typů a souborů lesních typů v ČR. https://www.uhul.cz/wp-content/uploads/tabulka-LT_2023_web_FIN.pdf.

Doporučená:

AMBROS, Zdeněk; ŠTYKAR, Jan. 2004. Geobiocenologie I. Brno: MZLU v Brně, 80 s. ISBN 80-7157-397-3.

CHYTRÝ, Milan. 2013. Vegetace České republiky. 1. vyd. Praha: Academia, 551 s. ISBN 978-80-200-2299-8.

KUČERA, Tomáš; CHYTRÝ, Milan; KOČÍ, Martin. 2010. Katalog biotopů České republiky. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, 445 s. ISBN 978-80-87457-03-0.

MORAVEC, Jaroslav a kol. 2000. Fytocenologie. 1. vyd. Praha: Academia, 403 s. ISBN 80-200-0128-X.

PRŮŠA, Eduard. 2001. Pěstování lesů na typologických základech. Kostelec nad Černými lesy: Lesnická práce, s.r.o., 593 s. ISBN 80-86386-10-4.

VIEWEGH, Jiří. 2003. Klasifikace lesních rostlinných společenstev: se zaměřením na typologický systém ÚHÚL. 1. vyd. Praha: Česká zemědělská univerzita, 208 s. ISBN 80-213-1061-8.

Vyhláška 298/2018 o zpracování oblastních plánů rozvoje lesů a o vymezení hospodářských souborů.