

# Gymnázium Joachima Barranda Beroun, Talichova 824, Beroun 2, 26601



tel., +420 (311) 623435, +420 (311) 621232, fax: +420 (311) 623435 [www.gymberoun.cz](http://www.gymberoun.cz/)

[lidinsky@gymberoun.cz](mailto:lidinsky@gymberoun.cz), IČ: 47558407, č.ú. 775 711 0297 / 0100 u KB Beroun

# VY\_32\_INOVACE\_1301:

# I. Vymezení termínu ekologie, ekologické vědní discipliny

**Klíčová slova:**

ekologie, autekologie, synekologie, demekologie, Ernst Haeckel, obecná ekologie, systematická ekologie, ekologie krajiny, aplikovaná ekologie, produkční ekologie, globální ekologie, ekologie biomů, ekofyziologie, ekoimunologie, environmentalistika, geonika, gradologie, biogeografie, krajinná ekologie

Původní význam: ekologie je biologická věda, která se zabývá vztahy mezi organismy navzájem a mezi organismy a jejich prostředím (věda o souvislostech, vnitřních strukturách)

poprvé termín ekologie definoval Ernst Haeckel (německý filosof) na konci 60. let 19. století

Slovo **ekologie** má původ ve spojení řeckých slov **oikos** - prostředí, dům, domácnost a slova **logos** – rozum, mysl, sbírat, příběh.

přenesený význam: ekologie jako ochrana životního prostředí, ekologie jako ideologie

Ekologie čerpá např. z poznatků biologie, klimatologie, meteorologie, geologie, fyziky, chemie, geografie, technických užitých věd, společenskovědních disciplin (ekonomika, právo, historie) aj.

### Systém ekologických věd

**Obecná ekologie** – zabývá se obecně platnými principy vztahů mezi organismy a prostředím

**Systematická ekologie** – vymezuje vztahy konkrétních organismů mezi sebou a prostředím (ekologie mikroorganismů, rostlin, živočichů, člověka)

**Další dílčí vědní discipliny:**

**Ekologie krajiny** – souvislost částí krajiny mezi sebou a historickým vývojem krajiny včetně působení člověka

**Aplikovaná ekologie** – zabývá se praktickým využití ekologických poznatků na různých úrovních

**Produkční ekologie** – zabývá se koloběhem hmoty a energie v ekosystému

**Ekologie globální** – studuje vliv a význam změn na planetě a jejich dopad na život a životní prostředí

**Ekologické discipliny vymezené počtem jedinců resp. druhů, populací, společenstev či biomů**

**Autekologie** – ekologie jedince konkrétního druhu - studuje vztah jednoho konkrétního organismu (srna) a jeho vztah k ostatním jedincům nebo okolnímu prostředí, nejužší pojem

**Demekologie** – ekologie populací - studuje vztah populací jednoho druhu navzájem nebo k okolnímu prostředí (populace srnčí zvěře v CHK Křivoklátsko)

**Synekologie** – ekologie společenstev – studuje vztahy mezi soubory jedinců různých druhů na jednom stanovišti ( ekologie listnatých lesů na Křivoklátsku)

**Ekologie biomů** – čerpá a navazuje na **biogeografii** (rozmístění organismů na Zemi) – studuje vztahy na nejvyšší úrovni přírodních objektů – ekologie evropských listnatých lesů

### Hraniční obory

**Ekofyziologie**: studuje změny a adaptace fyziologických funkcí, které souvisí se změnami prostředí

[**Ekoimunologie**](http://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Ekoimunologie&action=edit&redlink=1): studuje vliv prostředí a jeho změn na práci a efektivitu [imunitního systému](http://cs.wikipedia.org/wiki/Imunitn%C3%AD_syst%C3%A9m)

[**Environmentalistika**](http://cs.wikipedia.org/wiki/Environmentalistika): zabývá se vztahem člověka a životního prostředí.

[**Geonika**](http://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Geonika&action=edit&redlink=1): monitoruje vliv aktivit člověka na přírodní prostředí a vzájemné ovlivňování se přírodního a antropogenního prostředí

[**Gradologie**](http://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Gradologie&action=edit&redlink=1): je zaměřena na sledování příčin a následků přemnožování problematických druhů rostlin a živočichů v zemědělství a lesnictví (gradace – patologické přemnožení populace)

[**Krajinná ekologie**](http://cs.wikipedia.org/wiki/Krajinn%C3%A1_ekologie): zabývá se studiem komplexní struktury vztahů mezi [společenstvy](http://cs.wikipedia.org/wiki/Spole%C4%8Denstvo) organismů (biocenózami) a podmínkami jejich prostředí v určitém výseku [krajiny](http://cs.wikipedia.org/wiki/Krajina).

**Použité prameny:**

Šlégl, J. a kolektiv: Ekologie a ochrana životního prostředí pro gymnázia. Fortuna, Praha 2002

Jelínek, J. a Zicháček, V.: Biologie pro gymnázia. Nakladatelství Olomouc, Olomouc 2007

Kvasničková, D.: Základy ekologie I, II. Klima, Praha 1997

Papáček, M. a kolektiv. Zoologie. Scientia, Mníšek pod Brdy 1997

# Zkoušení s tajenkou

Podle charakteristiky ekologické vědní discipliny zakroužkuj v jednotlivých slovech písmena, jejichž pořadí určuje číslo v závorce

### Motto: Příroda je krásná, spravedlivá, obdivuhodná a nekompromisní. Chyby a omyly pocházejí od lidí…

**Tajenka:**

S pojmem ekologie se v historii poprvé setkáváme v roce 1869, kdy německý filozof \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_tuto vědu definoval jako vědu o vztazích organismů k okolnímu světu. Zhruba o sto let později byla ekologie vnímána jako věda o struktuře a funkci přírody. V současné době se nejčastěji používá definice, že ekologie je věda o vztazích mezi organismy a jejich prostředím) jinak věda o souvislostech v přírodě, studiu vnitřní struktury a funkce přírody, nauka o ekosystémech, časté a populární slovo, které se ne vždy uvádíme ve nesprávných souvislostech.

1. monitoruje vliv aktivit člověka na přírodní prostředí a vzájemné ovlivňování se přírodního a antropogenního prostředí (2)
2. věda popisující rozmístění organismů na Zemi (8)
3. ekologie společenstev (3)
4. řecky rozum, mysl, sbírat, příběh (5)
5. obor ekologie, který zabývá se vztahem člověka a životního prostředí (11)

mezera

1. taxon definovaný jako výsledek nepřerušeného fylogenetického vývoje se schopností plodit rozmnožování schopné potomstvo (4)
2. disciplina zaměřená na sledování příčin a následků přemnožování problematických druhů rostlin a živočichů v zemědělství a lesnictví (3)
3. ekologie druhu resp. populací (4)
4. obor zabývající se nejširšími a obecně platnými principy vztahů organismů navzájem i prostředí (dvouslovné spojení, 4)
5. řecky dům, prostředí, domácnost (3)
6. ekologie jedince (4)
7. obor popisující změny a adaptace fyziologických funkcí, které souvisí se změnami prostředí (9)

# Zkoušení s tajenkou – autorské řešení

Podle charakteristiky ekologické vědní discipliny zakroužkuj v jednotlivých slovech písmena, jejichž pořadí určuje číslo v závorce

### Motto: Příroda je krásná, spravedlivá, obdivuhodná a nekompromisní. Chyby a omyly pocházejí od lidí…

**Tajenka:**

S pojmem ekologie se v historii poprvé setkáváme v roce 1869, kdy německý filozof **Ernst** **Haeckel** tuto vědu definoval jako vědu o vztazích organismů k okolnímu světu. Zhruba o sto let později byla ekologie vnímána jako věda o struktuře a funkci přírody. V současné době se nejčastěji používá definice, že ekologie je věda o vztazích mezi organismy a jejich prostředím) jinak věda o souvislostech v přírodě, studiu vnitřní struktury a funkce přírody, nauka o ekosystémech, časté a populární slovo, které se ne vždy uvádíme ve nesprávných souvislostech.

1. monitoruje vliv aktivit člověka na přírodní prostředí a vzájemné ovlivňování se přírodního a antropogenního prostředí (2) - g**e**onika
2. věda popisující rozmístění organismů na Zemi (8) - biogeog**r**afie
3. ekologie společenstev (3) - sy**n**ekologie
4. řecky rozum, mysl, sbírat, příběh (5) - logo**s**
5. obor ekologie, který zabývá se vztahem člověka a životního prostředí (11) - environmen**t**alistika

mezera

1. taxon definovaný jako výsledek nepřerušeného fylogenetického vývoje se schopností plodit rozmnožování schopné potomstvo (4) - dru**h**
2. disciplina zaměřená na sledování příčin a následků přemnožování problematických druhů rostlin a živočichů v zemědělství a lesnictví (3) - gr**a**dologie
3. ekologie druhu resp. populací (4) - dem**e**kologie
4. obor zabývající se nejširšími a obecně platnými principy vztahů organismů navzájem i prostředí (dvouslovné spojení, 4) – obe**c**ná ekologie
5. řecky dům, prostředí, domácnost (3) - oi**k**os
6. ekologie jedince (4) - aut**e**kologie
7. obor popisující změny a adaptace fyziologických funkcí, které souvisí se změnami prostředí (9) - ekofyzio**l**ogie