



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## ANOTACE vytvořených/inovovaných materiálů

Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0722
Číslo a název šablony klíčové aktivity	III/2 Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT
Tematická oblast	<i>Ekologie</i>
Formát	Adobe Flash Player
Druh učebního materiálu	Interaktivní prezentace
Druh interaktivity	Aktivita

### 21: Ekologie jako věda

Autor: **RNDr. Pavel Vlach, Ph.D.**

Ročník: **3. (VII.), 4. (VIII.)**

Předmět: **Seminář z biologie**

Klíčová slova: **biotop, ekologické faktory, populace, biocenóza, ekosystém**

#### Anotace:

Prezentace představuje ekologii jako vědní obor, zabývá se předmětem výzkumu, členěním vědního oboru a jeho historií. Zavádí základní terminologii jako základ pro další části sady výukových materiálů.

### 22: Ekologické faktory

Autor: **RNDr. Pavel Vlach, Ph.D.**

Ročník: **3. (VII.), 4. (VIII.)**

Předmět: **Seminář z biologie**

Klíčová slova: **biotop, ekologické faktory, populace, biocenóza, ekosystém**

#### Anotace:

Prezentace seznamuje s pojmem ekologický faktor, jejich dělením, historickým pojetím, obecným působením na organismy. V tomto kontextu seznamuje s pojmy „ekologická valence“ a „ekologická nika“.

### 23: Vzduch

Autor: **RNDr. Pavel Vlach, Ph.D.**

Ročník: **3. (VII.), 4. (VIII.)**

Předmět: **Seminář z biologie**

Klíčová slova: **biotop, ekologické faktory, populace, biocenóza, ekosystém**

#### Anotace:

Prezentace charakterizuje ekologický faktor „Vzduch“ a hodnotí jeho vliv na organismy.



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### 24: Světlo

---

Autor: RNDr. Pavel Vlach, Ph.D.

Ročník: 3. (VII.), 4. (VIII.)

Předmět: **Seminář z biologie**

Klíčová slova: **biotop, ekologické faktory, populace, biocenóza, ekosystém**

**Anotace:**

Prezentace charakterizuje ekologický faktor „Světlo“ a hodnotí jeho vliv na organismy.

### 25: Teplo

---

Autor: RNDr. Pavel Vlach, Ph.D.

Ročník: 3. (VII.), 4. (VIII.)

Předmět: **Seminář z biologie**

Klíčová slova: **biotop, ekologické faktory, populace, biocenóza, ekosystém**

**Anotace:**

Prezentace charakterizuje ekologický faktor „Teplo“ a hodnotí jeho vliv na organismy.

### 26: Voda

---

Autor: RNDr. Pavel Vlach, Ph.D.

Ročník: 3. (VII.), 4. (VIII.)

Předmět: **Seminář z biologie**

Klíčová slova: **biotop, ekologické faktory, populace, biocenóza, ekosystém**

**Anotace:**

Prezentace charakterizuje ekologický faktor „Voda“ a hodnotí jeho vliv na organismy.

### 27: Potravní ekologie

---

Autor: RNDr. Pavel Vlach, Ph.D.

Ročník: 3. (VII.), 4. (VIII.)

Předmět: **Seminář z biologie**

Klíčová slova: **biotop, ekologické faktory, populace, biocenóza, ekosystém**

**Anotace:**

Prezentace obšírně hodnotí potravu jako základní biotický faktor. Rozděluje organismy dle přístupu k organickým látkám, kromě základních způsobů výživy přináší kompletní výčet i způsobů netradičních a zvláštních.

### 28: Vnitrodruhové vztahy

---

Autor: RNDr. Pavel Vlach, Ph.D.

Ročník: 3. (VII.), 4. (VIII.)

Předmět: **Seminář z biologie**

Klíčová slova: **biotop, ekologické faktory, populace, biocenóza, ekosystém**

**Anotace:**

Prezentace přináší pohled na vnitrodruhové vztahy, sociabilitu a teritorialitu, sociální skupiny a jejich výhody a nevýhody.



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### 29: Mezidruhové vztahy

---

Autor: **RNDr. Pavel Vlach, Ph.D.**

Ročník: **3. (VII.), 4. (VIII.)**

Předmět: **Seminář z biologie**

Klíčová slova: **biotop, ekologické faktory, populace, biocenóza, ekosystém**

**Anotace:**

Prezentace přináší kompletní výčet všech typů mezidruhových vztahu s příklady, výhodami a nevýhodami. Šířeji zpracovává parazitismus.

### 30: Populační ekologie

---

Autor: **RNDr. Pavel Vlach, Ph.D.**

Ročník: **3. (VII.), 4. (VIII.)**

Předmět: **Seminář z biologie**

Klíčová slova: **biotop, ekologické faktory, populace, biocenóza, ekosystém**

**Anotace:**

Prezentace se zabývá populační ekologií, podrobně zobrazuje vlastnosti populací.

### 31: Populační dynamika

---

Autor: **RNDr. Pavel Vlach, Ph.D.**

Ročník: **3. (VII.), 4. (VIII.)**

Předmět: **Seminář z biologie**

Klíčová slova: **biotop, ekologické faktory, populace, biocenóza, ekosystém**

**Anotace:**

Prezentace se zabývá populační dynamikou, tj. změnou početnosti v čase v souvislosti s vlastnostmi z předchozí prezentace, zejména natalitou, mortalitou a migrací jedinců.

### 32: Ekologie společenstev

---

Autor: **RNDr. Pavel Vlach, Ph.D.**

Ročník: **3. (VII.), 4. (VIII.)**

Předmět: **Seminář z biologie**

Klíčová slova: **biotop, ekologické faktory, populace, biocenóza, ekosystém**

**Anotace:**

Prezentace se zabývá biocenózou jako souborem populací všech druhů, dílčími společenstvy a vlastnostmi společenstev.



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### 33: Ekosystémy

---

Autor: **RNDr. Pavel Vlach, Ph.D.**

Ročník: **3. (VII.), 4. (VIII.)**

Předmět: **Seminář z biologie**

Klíčová slova: **biotop, ekologické faktory, populace, biocenóza, ekosystém**

**Anotace:**

Prezentace hodnotí ekosystém jako funkční jednotku živé přírody, tvořenou abiotickými ekologickými faktory biotopu a biocenózou obývající daný biotop. Přináší pohled na trofickou strukturu ekosystému.

### 34: Vliv člověka na životní prostředí

---

Autor: **RNDr. Pavel Vlach, Ph.D.**

Ročník: **3. (VII.), 4. (VIII.)**

Předmět: **Seminář z biologie**

Klíčová slova: **biotop, ekologické faktory, populace, biocenóza, ekosystém**

**Anotace:**

Prezentace představuje člověka jako organismus, který svou činností (negativně) ovlivňuje přírodní prostředí i řadu druhů organismů, protože degraduje přírodní biotopy a svévolně mění početnosti různých druhů organismů.

### 35: Ochrana druhů a ochrana biotopů

---

Autor: **RNDr. Pavel Vlach, Ph.D.**

Ročník: **3. (VII.), 4. (VIII.)**

Předmět: **Seminář z biologie**

Klíčová slova: **biotop, ekologické faktory, populace, biocenóza, ekosystém**

**Anotace:**

Prezentace se zabývá legislativní ochranou přírodních stanovišť a druhů organismů, přináší přehled legislativních norem a opatření směřujících k ochraně přírody a krajiny.

### 36: Život v lesních biotopech

---

Autor: **RNDr. Pavel Vlach, Ph.D.**

Ročník: **3. (VII.), 4. (VIII.)**

Předmět: **Seminář z biologie**

Klíčová slova: **biotop, ekologické faktory, populace, biocenóza, ekosystém**

**Anotace:**

Prezentace představuje různé typy lesních biotopů, podmínky pro život v těchto biotopech, výčet druhů obývajících tyto biotopy a adaptace, které život v těchto podmínkách umožňují.



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### 37: Život v aridních biotopech

---

Autor: **RNDr. Pavel Vlach, Ph.D.**

Ročník: **3. (VII.), 4. (VIII.)**

Předmět: **Seminář z biologie**

Klíčová slova: **biotop, ekologické faktory, populace, biocenóza, ekosystém**

**Anotace:**

Prezentace představuje různé typy aridních biotopů, podmínky pro život v těchto biotopech, výčet druhů obývajících tyto biotopy a adaptace, které život v těchto podmínkách umožňují.

### 38: Život v kulturních biotopech

---

Autor: **RNDr. Pavel Vlach, Ph.D.**

Ročník: **3. (VII.), 4. (VIII.)**

Předmět: **Seminář z biologie**

Klíčová slova: **biotop, ekologické faktory, populace, biocenóza, ekosystém**

**Anotace:**

Prezentace představuje různé typy kulturních biotopů, podmínky pro život v těchto biotopech, výčet druhů obývajících tyto biotopy a adaptace, které život v těchto podmínkách umožňují.

### 39: Život ve vodním prostředí

---

Autor: **RNDr. Pavel Vlach, Ph.D.**

Ročník: **3. (VII.), 4. (VIII.)**

Předmět: **Seminář z biologie**

Klíčová slova: **biotop, ekologické faktory, populace, biocenóza, ekosystém**

**Anotace:**

Prezentace představuje různé typy vodního prostředí, podmínky pro život v těchto biotopech, výčet druhů obývajících tyto biotopy a adaptace, které život v těchto podmínkách umožňují.

### 40: Pohyb živočichů

---

Autor: **RNDr. Pavel Vlach, Ph.D.**

Ročník: **3. (VII.), 4. (VIII.)**

Předmět: **Seminář z biologie**

Klíčová slova: **biotop, ekologické faktory, populace, biocenóza, ekosystém**

**Anotace:**

Prezentace se podrobně zabývá různým pohybem organismů v souvislosti s prostředím, které obývají.

Všechny texty použité při tvorbě materiálů jsou citovány v příslušném dokumentu (ekologie\_pouzite\_zdroje.pdf), který je součástí této anotace a také součástí sady výukových materiálů na CD.

Všechny obrázky použité v prezentacích jsou volně dostupné s licencí Creative Commons, pokud nejsou citovány jejich zdroje, jedná se o soubory, které již nejsou na internetu dostupné.