

## Tantárgyi program és követelmények

(egységes sablon a Neptun adatbázis létrehozásához)

Az elektronikus kitöltésnél a tantárgy azonosításakor automatikusan megjelenő adatok, a Neptun mintatanterv és órarend információi alapján:

<b>A tantárgy meghirdetésének féléve:</b>	<i>(Neptun automatikusan hozzárendeli)</i>
<b>A tantárgy kódja:</b>	<i>Tárgykód</i>
<b>A tantárgy megnevezése:</b>	<i>Gerinctelen állatan</i>
<b>A tantárgy felelőse:</b>	<i>Tuba Katalin</i>
<b>A tantárgy felelős szervezet neve (kódja):</b>	<i>EMEVI (E120)</i>

<b>A tantárgy előadója:</b>	Tuba Katalin, Molnár Miklós és Lakatos Ferenc
<b>A tantárgy előkövetelménye:</b>	Növényrendszertan
<b>A tantárgy követelménye:</b>	vizsga
<b>A tantárgy kreditértéke:</b>	4
<b>A tantárgy tanóra száma (ea/gyak/lab):</b>	heti: 2/2/0
<b>A tantárgy típusa:</b>	kötelező
<b>A tantárgy ajánlott tanterv szerinti félévszáma:</b>	3.
<b>A tantárgy meghirdetési gyakorisága:</b>	mintatanterv szerint
<b>Az oktatás nyelve (ha az nem a magyar):</b>	
<b>Az oktatás helyszíne (ha nem Sopron):</b>	
<b>A tantárgy órarendi beosztása:</b>	Neptun szerint

A Tantárgyi program és követelmények tartalmi kidolgozása a 87/2015 (IV.9.) Korm. rendelet előírásai alapján, az alábbi pontok szöveges kidolgozásával

### Tárgytematika további adatainak feltöltése:

Neptun: Tárgyak kezelése/ Tárgyak/Meghirdetett félévei menürész

#### I: Tárgytematika kiegészítő adatok / Oktatás célja

##### I/1. A tantárgy oktatásának célja:

A gerinctelen állatok testfelépítésének, életműködésének és rendszerének részletes megismertetése, különös tekintettel a hazai, védett gerinctelen fajokra.

#### II: Tárgytematika kiegészítő adatok / Tantárgy tartalma

##### II.1. A tantárgy szakmai tartalma és ütemezése:

Tananyagrész / témakör	Óraszám
<b>Előadások</b> <i>Általános állattan:</i> Sejttan (felépítés, alkotóelemek) Szövettan (állati szövetféleségek jellemzői)	2
Szervtan (kialakulás, csoportosítás, szerep)	2
Életműködés (kémiai felépítés, energiaszabályozás, egyedfejlődés) Törzsféjlődés (alapfogalmak, származás és öröklés, evolúciós alapfogalmak és fejlődési irányok)	2
<i>Részletes állattan:</i> Állattörzsek általános jellemzői, rendszertani csoportok átfogó tárgyalása, a hazai és európai jelentőségű védett gerinctelen fajok részletes jellemzése. Amoebozoa-Mollusca	2

Annelida-Myriapoda	2
Hexapoda (Entognatha, Insecta testfelépítése)	2
Paraeoptera, Polyneoptera, Paraneoptera légió	2
Oligoneoptera: Coleoptera rend	5
Diptera rend	2
Lepidoptera rend	3
Hymenoptera rend	2
<b>Gyakorlatok</b> Az ízeltlábúak gyűjtésének, tárolásának, preparálásának technikái.	2
Nematoda, Annelida, Mollusca	2
Crustacea, Myriapoda	2
Entognatha, Insecta	2
Orthoptera, Dermaptera, Thysanoptera, Hemiptera	2
Coleoptera, Diptera, Lepidoptera, Hymenoptera	16

## II/2. A tantárgy alkalmazott oktatási módszerei és a hallgatók tevékenységformái:

Az **előadások** hagyományos módon, de korszerű oktatástechnikai eszközök bevonásával (projektor, videó, számítógép, stb.) kerülnek megtartásra.  
A **gyakorlatok** során gyakorlatvezetői ismertetés és a gyakorlatvezető által instruált sztereomikroszkópos rovarhatározás történik. Ezt kiegészítendő, illetve a vizsgára való felkészülést segíti elő az intézeti honlapon található oktatási segédanyag.

## II/3. megszerzendő ismeretek, elsajátítandó alkalmazási (rész)kézségek és (rész)kompetenciák:

- *Készség szintjén* legyenek tisztában a gerinctelen állatfajok anatómiájával, életműködésével, illetve az erdészeti- és természetvédelmi szempontból jelentőséggel bíró fajok életmódjával.
- *Jártasság szintjén* legyenek tisztában a főbb rendszertani csoportok jellemzőivel.
- *Ismereti szinten* legyenek tájékozottak a gerinctelen állatok és környezetük kapcsolatával.

## III: Tárgytematika kiegészítő adatok / Számonkérési és értékelési rendszere

### III/1. A tantárgy aláírásának feltételei:

Az előadásokon és gyakorlatokon való részvétel. A gerinctelen állattan gyűjtemény megfelelő színvonalú elkészítése és leadása a szolgalmi időszak utolsó napjáig. A gyakorlatokon rendszeres, tudásszintet felmérő dolgozatok készülnek, melyek sikeres megírása (60%-nak, legalább 60%-os teljesítése) a félvaláírás további feltétele.

### III/2. A tantárgy értékelési módja és ütemezése:

A felmérő dolgozatok 20%-ban beszámítanak a kollokvium érdemjegyébe.  
A számonkérés módja: írásbeli felkészülés után szóbeli felelet.

## IV: Tárgytematika kiegészítő adatok / Irodalom

### IV/1. Kötelező irodalom:

Bakonyi G. (1995): Állattan. Tankönyvkiadó, Budapest.  
Lakatos F., Traser Gy., Tuba K. (2010): Rovarhatározó. Nyugat-magyarországi Egyetem, Sopron, (kézirat)  
NBMR (Nemzeti Biodiverzitás Monitorozó Rendszer) ide vonatkozó kötetei

### IV/2. Ajánlott irodalom:

Tóth J. (szerk.)(1999): Erdészeti rovartan. Agroinform Kiadó. Budapest.  
 Csóka Gy. (1997): Gubacsok. Agroinform kiadó, Budapest.  
 Csóka Gy. (1995): Lepke hernyók. Agroinform Kiadó, Budapest.  
 Csóka Gy. (2000): Xylophág rovarok. Agroinform Kiadó, Budapest.  
 Szász I. és Szász I. (1999): Biológia. Atheneum Nyomda, Budapest

*A Tantárgyi program és követelmények jóváhagyása, feltöltése a Neptun rendszerbe, jogosultságok kiosztása*

	<b>Tantárgyi program és követelmények</b>	<b>Illetékesség</b>	<b>Neptun jogosultság</b>
1.	<i>kidolgozás</i>	<i>oktató</i>	<i>lekérdezés</i>
2.	<i>rögzítés a Neptun rendszerbe</i>	<i>adminisztrátor</i>	<i>feltöltés, módosítás</i>
3.	<i>jóváhagyás, követés, ellenőrzés</i>	<i>szakfelelős</i>	<i>lekérdezés</i>
	<i>jóváhagyás (opcionális)</i>	<i>Kari Tanács</i>	<i>---</i>
5.	<i>átfedések kiszűrése, ellenőrzés</i>	<i>intézetvezető</i>	<i>lekérdezés</i>