



**UNIVERSITETI "ISMAIL QEMALI" VLORE**  
**FAKULTETI I SHKENCAVE TEKNIKE**  
**DEPARTAMENTI I BIOLOGJISË**

**PROGRAMI I LËNDËS BIO 161**

<b>LËNDA:</b>	Zoologji Invertebrore
<b>Titullari/ Pedagogu i lëndës:</b>	Prof. Asoc. Denada Sota
<b>Ngarkesa:</b>	3 lex / 1 sem / 1 lab
<b>Tipologjia e lëndës:</b>	Të formimit karakterizues të programit
<b>Viti akademik/ semestri kur zhvillohet:</b>	2019-2020/Pranvere 2020
<b>Lloji i lëndës:</b>	E Detyrueshme
<b>Programi i studimit:</b>	Bachelor
<b>Kredite:</b>	8 Kredite
<b>Kodi i lëndës:</b>	BIO 161
<b>Adresa elektronike e titullarit/e pedagogut:</b>	<a href="mailto:kasemidenada@gmail.com">kasemidenada@gmail.com</a> <a href="mailto:denada.kasemi@univlora.edu.al">denada.kasemi@univlora.edu.al</a>

**PËRMBLEDHJE DHE REZULTATET E TË NXËNIT:**

Zoologjia invertebrore ka si objekt studimi kafshët parruazore. Ajo synon tu japë studentëve njohuri bazë mbi larminë e botës së gjallë të kafshëve invertebrore duke filluar që nga njëqelizorët e thjeshtë e deri tek kafshët më të evoluara shumëqelizore.

**KONCEPTET THEMELORE:**

- 1 Zoologjia si sistem shkencash dhe parimet e klasifikimit.
- 2 Kalimi drejt shumëqelizorëve, format pseudokoloniale dhe koloniale të njëqelizorëve.
- 3 Klasat kryesore të shumëqelizoreve
- 4 Evolucioni I invertebrore, anatomia e krahasuar e tyre.
- 5 Karakteristikat e përgjithshme të çdo klase.

**TEMAT E LËNDËS:**

Temat që do trajtohen në leksione:

- Tema 1** Zoologjia si sistem shkencash dhe parimet e klasifikimit. Tipi i njëqelizoreve (Protozoa). Klasa e Kamxhikorëve, Sarkodineve, Diellorëve, Rrezoreve, Qerpikoreve, Sporozoareve, Knidosporideve, Opalinave.
- Tema 2** Prejardhja e protozoarëve. Shumëqelizorët. Kalimi drejt shumëqelizorëve, format pseudokoloniale dhe koloniale të njëqelizorëve. Shumëqelizorët më primitive.
- Tema 3** Tipi i sfungjereve. Evolucioni brenda tipit të sfungjereve dhe lidhjet filogjenike midis grupeve të ndryshme.
- Tema 4** Tipi i Knidareve. Prejardhja e knidareve. Rrugët evolutive brenda tipit të knidareve dhe lidhjet filogjenike midis grupeve të ndryshme.
- Tema 5** Tipi i Kreheroreve. Tipi i krimbave të shtypur (Plathelminthes). Karakteristikat e përgjithshme, Morfologjia, histologjia, rripodhimi dhe zhvillimi.

- Tema 6** Klasa Turbellaria, Trematoda, Cestoda. Prejardhja e krimbave të shtypur. Tipi i Nemertinëve. Karakteristikat e përgjithshme.
- Tema 7** Pajisja me zgavër trupi, një domozdoshmëri për evolucionin e mëtejshëm të shumeqelizoreve. Tipi i Pseudocelomateve.
- Tema 8** Tipi i Nematodëve. Pozicioni i nematodëve midis pseudocelomateve. Celomatet. Karakteristikat e përgjithshme.
- Tema 9** Skizocelomatet e ngulur. Skizocelomatët rrëshqitës jometamere. Tipi i Butakeve ( Mollusca).
- Tema 10** Filogjeneza e molusqeve. Tipi i Krimbave unazore ( Annelides). Filogjeneza. Prejardhja e krimbave unazorë.
- Tema 11** Tipi i Këmbënyjetuarve ( Arthropoda). Prejardhja. Nëntipi i Keliceratëve. Karakteristika të përgjithshme.
- Tema 12** Klasifikimi, riprodhimi dhe zhvillimi i Keliceratëve. Rendi i Merimangave, akrepave dhe këpushave. Nëntipi i Mandibulateve.
- Tema 13** Deuterostomatët. Prejardhja e deuterostomatëve. Tipet kryesore të deuterostomatëve, (ekinodermatët)

**Temat që do trajtohen në seminare:**

- Tema 1** Zoologjia si sistem shkencash dhe parimet e klasifikimit. Tipi i njëqelizoreve ( Protozoa). Klasa e Kamxhikorëve, Sarkodineve, Diellorëve, Rrezoreve, Qerpikoreve, Sporozoareve, Knidosporideve, Opalinave.
- Tema 2** Prejardhja e protozoarëve. Shumëqelizorët. Kalimi drejt shumëqelizorëve, format pseudokoloniale dhe koloniale të njëqelizorëve. Shumëqelizorët më primitive.
- Tema 3** Tipi i sfungjereve. Evolucionin brenda tipit të sfungjereve dhe lidhjet filogjenike midis grupeve të ndryshme.
- Tema 4** Tipi i Knidareve. Prejardhja e knidareve. Rrugët evolutive brenda tipit të knidareve dhe lidhjet filogjenike midis grupeve të ndryshme.
- Tema 5** Tipi i Kreheroreve. Tipi i krimbave të shtypur (Plathelminthes). Karakteristikat e përgjithshme, Morfologjia, histologjia, riprodhimi dhe zhvillimi.
- Tema 6** Klasa Turbellaria, Trematoda, Cestoda. Prejardhja e krimbave të shtypur. Tipi i Nemertinëve. Karakteristikat e përgjithshme.
- Tema 7** Pajisja me zgavër trupi, një domozdoshmëri për evolucionin e mëtejshëm të shumeqelizoreve. Tipi i Pseudocelomateve.
- Tema 8** Tipi i Nematodëve. Pozicioni i nematodëve midis pseudocelomateve. Celomatet. Karakteristikat e përgjithshme.
- Tema 9** Skizocelomatet e ngulur. Skizocelomatët rrëshqitës jometamere. Tipi i Butakeve ( Mollusca).
- Tema 10** Filogjeneza e molusqeve. Tipi i Krimbave unazore ( Annelides). Filogjeneza. Prejardhja e krimbave unazorë.
- Tema 11** Tipi i Këmbënyjetuarve ( Arthropoda). Prejardhja. Nëntipi i Keliceratëve. Karakteristika të përgjithshme. Morfologjia.
- Tema 12** Klasifikimi, riprodhimi dhe zhvillimi i Keliceratëve. Rendi i Merimangave, akrepave dhe këpushave. Nëntipi i Mandibulateve.
- Tema 13** Mandibulatet tokësore, Klasa e shumëkembëshave ( Miriapoda). Klasa e Kandrave ( Insecta). Deuterostomatët. Prejardhja e deuterostomatëve. Tipet kryesore të deuterostomatëve, (ekinodermatët) karakteristikat e tyre.

**Temat që do trajtohen në detyrimet e tjera të lidhura me lëndën: punë laboratorike, praktika, detyra kursi etj:**

- Tema 1** NJËQELIZORËT - Protozoa. Studimi i EUGLENËS SË GJELBËR. Studimi i TRIPANOZOMËS. Studimi i OPALINËS. Studimi i amebës.
- Tema 2** NJËQELIZORËT - Studimi i PARAMECIT. Studimi i STENTORIT. Studimi i STYLONIKES. Studimi i VORTICELLËS
- Tema 3** SFUNGJERËT – Spongia. Studimi i skeletit të sfungjerit SUBERITES. Studimi i skeletit të SFUNGJERIT TË TUALETIT.
- Tema 4** KNIDARËT – Cnidaria. Studimi i HIDRËS - Pelmatohydra oligactis.
- Tema 5** KRIMBAT E SHTYTPUR – Plathelminthes. Studimi i PLANARIES - Dendrocoleum lacteum

**Tema 6** BUTAKËT- Mollusca. Studimi i KËRMILLIT TË VRESHTAVE. Studimi i GJINIVE KRYESORE TË GASTROPODËVE detar.

**Tema 7** BUTAKËT – Mollusca. Studimi i MIDHJES - *Mytilus galloprovincialis* . Studimi i GJINIVE KRYESORE TË LAMELIBRANKËVE detar.

**Tema 8** Studimi i SEPJES-Sepia officinalis. Kryerja e diseksionit të Sepjes.

**Tema 9** KRIMBAT UNAZORË-Anelides. Studimi i KRIMBIT TË SHIUT-*Lumbricus* . Studimi i SHUSHUNJËS-*Hirudo medicinalis* .

**Tema 10** KËMBËNYJETUARIT-Arthropoda. Studimi i AKREPIT TË VERDHË-*Buthus* . Studimi i MERIMANGËS ME KRYQ-*Aranea diadema* .

**Tema 11** KËMBËNYJETUARIT-Arthropoda. Studimi i gaforres GAMARRUS. Studimi i Karavidhes së lumit. Studimi i karkalecit të vogël.

**Tema 12** KËMBËNYJETUARIT-Arthropoda. Studimi i JULUSIT-Iulus. Studimi i SKOLOPENDRËS-Scolopendra. Studimi i morfologjisë furrtares. Studimi i tipave të aparatit të gojës së kandrrave.

**Tema 13** LËKURËGJËMBORËT-Echinodermata. Studimi i IRIQIT TË DETIT-*Paracentrotus lividus* . Studimi i YLLIT TË DETIT-*Tosia australis*.

**Tema 14** Praktika në terren

#### **Temat e praktikave mësimore:**

Njohja e invertebrorëve bentik të supra dhe mediolitoralit shkëmbor detar (Molluskët, Krimbat unazor, të shtypur dhe të rumbullakët, Krustacetë, Lëkurgjëmborët).

Njohja e invertebrorëve bentik të supra dhe mediolitoralit të fundeve të buta ranore dhe lymore detare (Molluskët).

Njohja e invertebrorëve tokësor të klasës së këmbnyjëtuarve (Insektet, Shumkembeshat, Merimangat, Akrepat) në mjediset malore dhe kodrinore, në pyll dhe lëndinë.

Njohja me invertebrorët tokësor dhe detar të mjedisëve ligatinore (krimbat unazorë dhe krimbat e shtypur)

Njohja me invertebrorët e ujrave të ëmbla (habitate të ujrave të ëmbla lotike dhe lentike) dhe me metodikat e kampionimit të tyre (Familje të insekteve që kanë zhvillimin larvar në ujë të ëmbël).

*Përcaktimi i itinerarit të lëvizjes do të bëhet në varësi të transportit në: Nartë, Orikum, Llogara, Tiranë, Sarandë.*

### **FORMA E KONTROLLIT TË DIJEVE**

<b>Kontrolli</b>	<b>Vlerësimi në përqindje</b>
Kontrolli I	20%
Vlerësimi vjetor Seminare, laboratore, dhe	20% (10% /5% /5% )
Kontrolli final	60%

Vlerësimi me notë bëhet në bazë të konvertimit të vlerësimit total në %, nota 5-10 progresivisht 41-100%.

Nota	4	5	6	7	8	9	10
Vlerësimi	-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100

#### **FREKUENTIMI:**

Studenti, që rezulton më pak se 75% frekuentim për periudhën që i përket çdo provimi të pjesëshëm, periudhë për të cilën do të testohet, nuk do të futet në provimin përkatës, do të vlerësohet me M.

Nëse studenti ka frekuentuar kursin, por nuk paraitet në provimin e radhës vlerësohet NP (Nuk u Paraqit).

#### **FORMATI I LËNDËS:**

Lënda do të vlerësohet mbi bazën e dy provimeve të pjesëshme, detyrave si dhe provimi final. Pikët e marra do të jenë kumulative. Nuk do të ripërsëriten provimet, për asnjë motiv. Nëse ju do të humbisni një provim pa ndonjë arsye madhore, atëherë ju do të humbisni pikët për atë provim në të cilin nuk u paraqitët.

**KOMUNIKIMI:**

Ushtrimet e detyrave të shtëpisë, detyra e kursit dhe çdo njoftim tjetër do të jepet në klasë ose në adresën zyrtare të Universitetit "Ismail Qemali" të Vlorës në internet: [www.univlora.edu.al](http://www.univlora.edu.al) apo në adresën elektronike të pedagogut [denada.kasemi@univlora.edu.al](mailto:denada.kasemi@univlora.edu.al).

**Email:** Çdo student e ka për detyrë të kontrollojë rregullisht e-mailin. Do të ketë detyra dhe njoftime do të jepen vetëm nëpërmjet e-mailit.

**KODI I NDERSHMËRISË:**

Studentët inkurajohen të punojnë edhe në grupe për ushtrimet e detyrat që u jepen. Nuk lejohen kopjimet nga njëri-tjetri në provime, për detyrat e kursit, të shtëpisë, etj. Thyerja e këtij rregulli do të shoqërohet me masa ndëshkimore që shkojnë deri në përjashtimin e studentit nga universiteti

**LITERATURA****a) Literatura bazë e detyrueshme:**

Gjijknuri L., 2004: Zoologjia e Parruazorëve (*riboitim*), FSHN, UT, Tiranë.

Gjijknuri L., 2004: *Udhëzues i punëve laboratorike të zoologjisë së parruazorëve (Invertebrorëve), (riboitim)*, FShN, UT, Tiranë.

**b) Literatura e rekomanduar:**

Balleto, E. 1999. Zoologia Evolutiva. Zanichelli. Bologna.

Barnes & Rupperts, 1994. Invertebrate Zoology. Saunders College Publishing. USA.

Clarkson, E. N. K. 2001. Invertebrate Palaeontology and Evolution. Blackwell Science.

Jessop, N. M. 1995. Zoology: the animal kingdom. McGraw-Hill, Inc. New York.

Willmer, P. 1996. Invertebrate Relationships. Patterns in animal evolution. Cambridge Univ.

**VËREJTJE PËRFUNDIMTARE NGA PEDAGOGU I LËNDËS**

Ushtrimet e detyrave të shtëpisë, detyra e kursit dhe çdo njoftim tjetër do të jepet në klasë.

Studentët inkurajohen të punojnë edhe në grupe për ushtrimet e detyrave. Nuk lejohen kopjimet nga njëri-tjetri në provime, për detyrat e kursit, të shtëpisë, etj. Thyerja e këtij rregulli do të shoqërohet me masa ndëshkimore që shkojnë deri në përjashtim nga universiteti.

Nuk lejohet përdorimi i telefonave celulare dhe pirja e duhanit në auditor.

**PEDAGOGU I LËNDËS**

**Prof. Asoc. Denada Sota**

.....