

PROGRAMI I BIOLOGJISË

Përgatiti:

Prof. Dr. Anila Paparisto

Prof. As. Dr. Valbona Aliko

Tiranë 2012

EKSPERIMENT DHE KËRKIM

Përafrimi me punën praktike, mjetet teknike për realizimin e saj. Rregullorja e punës në laborator.

Teknikat bazë të punës në laborator; përdorimi i enëve të thjeshta laboratorike; procedurat laboratorike bazë; principet e kimisë të tretësirave; pH dhe tretësirat buferike; njësitë matëse.

Përafrimi shkencor; metodika e vrojtimit; metoda shkencore e ngritjes së eksperimentit; marja e mostrave dhe ruajtja e tyre.

Mbajtja e të dhënave dhe shënimeve gjatë realizimit të punëve praktike; skicat dhe grafikët; gjetja e referencave dhe përdorimi i tyre.

Përpunimi i materialit të gjallë; koleksionim i bimëve dhe kafshëve; ruajtja e bimëve dhe kafshëve të koleksionuara; koleksionimi dhe izolimi i njëqelizorëve dhe mikroorganizmave.

Përcaktimi i llojeve; emërtimi dhe klasifikimi i organizmave; identifikimi i bimëve dhe kafshëve; identifikimi i njëqelizorëve dhe baktereve.

Manipulimi i llojeve në laborator; qëllimi i diseksioneve; rëndësia e mikroskopisë; interpretimi i pamjeve mikroskopike; fotografimi.

Analiza dhe prezantimi i të dhënave; përdorimi i grafikëve; paraqitja tabelare e të dhënave.

Komunikimi i rezultateve; si shkruhet një ese; si raportohet një punë praktike; raporti laboratorik.

Literatura:

A. Paparisto, Aftësimi praktik në Biologji 2011

A. Paparisto, Metodika e mësimdhënies së Biologjisë në shkollë 2012

BIOLOGJI QELIZORE

E gjalla dhe jo e gjalla: veçoritë që i dallojnë

Qeliza prokariote, qeliza eukariote, viruset: ndërtimi, dallimet

Membrana qelizore: struktura, organizimi dhe funksionet e saj

Muri qelizor në prokariotët dhe eukariotët

Mënyrat dhe mekanizmat e transportit të lëndëve përmes membranës qelizore në qelizat prokariote dhe eukariote

Flagjeli në qelizat prokariote dhe eukariote, ciljet, pseudopodet: ndërtimi dhe mekanizmi i lëvizjes

Potenciali membranor, lindja dhe përhapja e potencialit të veprimit dhe sinapsi

Fibra muskulare dhe mekanizmi i tkurrjes muskulare

Sistemi i brendshëm membranor: ndërtimi, funksioni, roli i tij në sekretimin e proteinave

Mitokondritë dhe kloroplastet: ndërtimi dhe funksioni
Mekanizmat e përfimit të energjisë në qelizat prokariote dhe eukariote: frymëmarrje
aerobe, frymëmarrje anaerobe, fermentim, fotosintezë
Bërthama: ndërtimi, funksioni dhe shkëmbimi i lëndëve me citoplazmën
ADN: struktura, paketimi deri në kromozome dhe dyfishimi
ARN: struktura, llojet dhe funksionet e tyre
Biosinteza e proteinave: kodi gjenetik, transkriptimi e translatimi dhe kontrolli i tyre
Cikli qelizor në qelizat prokariote dhe eukariote
Mejoza dhe mitoza në qelizat bimore dhe shtazore

Literatura:

T. Rexha “Biologji Moolekulare Qelizore”, 2012
T. Rexha, E. Hamzaraj, O. Laknori “Biologji Zhvillimi”, 2005

GJENETIKA DHE MIKROBIOLOGJIA

Ligjet e trashëgimisë: ligji i zbërthimit dhe ligji i transmetimit të pavarur
Teoria kromozomike e trashëgimisë: autozomike, e seksit, zotëruese dhe e fshehtë
Gjeni: ndërtimi (natyra kimike) dhe funksioni
Mutacionet gjenike dhe kromozomike
ADN-ja rikombinante
Transferimi i gjeneve në prokariotët: transformimi, konjugimi (plazmidet) dhe
transduktimi
Rritja e Kulturave Bakteriale
Faktorët që ndikojnë në rritjen e mikroorganizmave
Antibiotikët: llojet dhe mekanizmat e veprimit
Marrëdhëniet e mikroorganizmave me bimët: bakteret azotofiksuese, *Agrobacterium*
Marrëdhëniet e mikroorganizmave me kafshët: mikrobiota normale e trupit të njeriut
Roli i mikroorganizmave në qarkullimin e lëndëve në natyrë: cikli i karbonit, squfurit,
azotit

Literatura;

E. Hamzaraj “Mikrobiologjia” 2007
Mikerezi:”Leksione te shkruara te gjenetikës” 2011

LARMIA E BOTËS SË GJALLË

Parimet e klasifikimit dhe struktura e hierarkisë së sistemeve të klasifikimit
Protozoarët: përshtatshmëritë ndërtimore dhe funksionale (një qelizë një organizëm)
Kalimi nga format njëqelizore në format shumëqelizore
Strategjitë riprodhuese të organizmave (format, vecoritë, përparësitë).
Kalimi nga dyshtresorët në treshtresorët
Protostomatë – Deuterostomatë (karakteristikat dhe grupet që përfshihen)
Pseudocelomatë – Celomatë (karakteristikat dhe grupet që përfshihen; celumi: struktura
dhe rrugët e formimit)

Metameria e vërtetë dhe e rreme (karakteristikat, grupet dhe arsyet përse evoloi metameria)

Origjina dhe evolucioni i vertebrëve

Kalimi panofullorë në nofullorë.

Kalimi nga jeta në ujë në jetën në tokë.

Ektotermia dhe endotermia

Parazitizmi: përshtatshëmritë e parazitëve për të qenë të suksesshëm (ciklet e njëqelizorëve, *Platyhelminthes* dhe *Nematoda*)

Shfaqja dhe evolucioni i sistemit nervor deri tek gjitarët

Zhvillimi dhe variacionet e aparatit tretës: invertebrorë dhe vertebrorë

Evolucioni i qarkullimit të gjakut dhe ekskretimit: invertebrorë dhe vertebrorë

Origjina dhe dalja e bimëve në tokë. Familjet kryesore të florës shqipëtare.

Evolucioni nga bimët paenëzorë në enëzorë.

Lulja: ndërtimi dhe funksioni i pjesëve të saj

Farat dhe frytet

Mikrosporogjeneza dhe megasporogjeneza

Koncepte të përgjithshme mbi hormonet bimore dhe mekanizmin e veprimit të tyre

Mekanizmat e fekondimit të organizmat bimore

Literatura:

M. Xhulaj Botanika Sistematike 2007

A. Miho, J. Marka, L. Topuzi, Botanika e përgjithshme 2011

A. Miho, L. Shuka Fiziologjia e bimëve 2009

L. Gjikhuri, Zoologjia Invertebrore, 1994

A. Paparisto, Leksione të shkruara “Zoologjisë Invertebrore” 2012

N. Peja, Anatomia e krahasuar 2005

N. Peja, Zoologjia vertebrore 2007

EKOLOGJIA & EVOLUCIONI

Ekologjia

Qëndrueshmëria e një ekosistemi; mardhëniet ndërmjet organizmave dhe mjedisit; ndërveprimet brenda-llojore dhe ndërlojore (p.sh., komensalizmi, amensalizmi, parazitizmi, simbioza, etj.).

Biodiversiteti; c'farë kuptohet me këtë term dhe si ndikohet ai nga ndryshimet e habitateve.

Ndryshimet në një ekosistem: ndikimi i ndryshimeve klimatike, aktivitetit të njeriut, introduktimi i llojeve jo vendase (llojet aliene) apo ndryshimet në madhësinë e popullatës.

Popullatat; madhësia e popullatës në një ekosistem dhe faktorët që e përcaktojnë atë (ritmet relative të lindjeve, imigrimit, emigrimit dhe vdekjeve).

Ciklet e ujit, karbonit dhe azotit në një ekosistem..

Prodhuesit dhe dekompozuesit; rëndësia e tyre në një ekosistem.

Zinxhirët ushqimorë dhe piramida e energjisë.

Literatura: N. Peja “Ekologjia”. 2010.

Evolucioni

Teoria Darwiniane e evolucionit.

Larmia e gjallesave dhe përshtatshmëria me mjedisin.

Përzgjedhja natyrore dhe ndikimi i saj mbi fenotipin e një organizmi.

Ligji i Hardi-Weinberg dhe përcaktimi i frekuencave fenotipike dhe gjenotipike në një popullatë.

Mutacionet; llojet e tyre.

Drifti gjenetik dhe larmia e organizmave në një popullatë.

Origjina e llojit dhe procesi i llojformimit.

Provat e evolucionit dhe lidhja e tyre larminë biologjike, llojëformimin episodik dhe zhdukjet masive.

Teoria moderne evolucionit.

Literatura:

Z. Bajrami, "Evolucioni", 2010.

FIZIOLOGJIA

Strukturat, organizimi dhe funksioni i sistemeve të ndryshëm në organizëm:

Nivelet e organizimit të shumëqelizorëve dhe mardhëniet midis niveleve (qeliza, inde, organe, sisteme).

Krahasimi i organeve dhe strukturave të formave të ndryshme jetësore nga një qelizorët deri tek shumëqelizorët.

Strukturat anatomike e fiziologjike të sistemit të trupit në organizma të ndryshëm (bimë, invertebrorë, vertebrorë).

Mardhëniet funksion-strukturë në organizëm.

Domethënia evolutive e një strukture anatomike apo një procesi fiziologjik.

Integrimi i veprimtarisë së sistemeve kryesorë të trupit.

Roli i sistemit nervor në komunikimin ndërmjet pjesëve të ndryshme të trupit dhe ndërveprimet e organizmit me mjedisin rrethues.

Hormonet dhe sistemi endokrin.

Mekanizmat prapaveprues (feed-back) në sistemet nervorë dhe endokrinë.

Funksionet e sistemit nervor dhe roli i neuroneve në tejçimin e impulseve elektrokimikë.

Neuronet ndijorë, ndërneuronet dhe neuronet motorë dhe roli i tyre mbi ndijimin, mendimin dhe përgjigjen.

Proceset kryesore fiziologjike (tretja, qarkullimi, frymëkëmbimi, osmorregullimi dhe ekskretimi).

Ndërveprimi i proceseve të ndryshëm fiziologjikë në ruajtjen e homeostazës.

Literatura:

V. Aliko "Fiziologjia Shtazore", (leksione te shkruara) 2010.

E. Ruka "Fiziologjia e gjallesave shtazore", 2000.

F.Zeneli, V.Aliko. 2011. "Biologjia 10", "Biologjia 12"; Shtepia Botuese Albas

F.Zeneli, V. Aliko.2012. "Biologjia 11"; Shtepia Botuese Albas

IMUNOLOGJIA

Rëndësia e sistemit mbrojtës në organizëm

Roli i lëkurës në sigurimin e mbrojtjes jospesifike ndaj infeksionit.

Kundërtrupat dhe mbrojtja specifike e trupit ndaj infeksioneve.

Vaksinimi dhe mbrojtja nga sëmundjet infektive.

Ndryshimet midis baktereve dhe viruseve dhe mbrojtja parësore e trupit kundrejt infeksioneve bakteriale dhe virale.

Literatura:

M.Lika, “Imunologjia”, 2000.

BIOKIMIA

Struktura kimike bazë e makromolekulave (karbohidrate, lipide, proteina, acide nukleikë) dhe roli i tyre në sistemet e gjalla.

Enzimët dhe faktorët që ndikojnë në veprimtarinë e tyre.

Metabolizmi qelizor: anabolizmi & katabolizmi.

ATP dhe roli i saj në shndërrimet kimike.

Rrugët kryesore biokimike të sintezës dhe zbërthimit të makromolekulave.

Fotosinteza dhe kloroplastet; Cikli Kalvin.

Frymëmarrja dhe mitokondria.

Literatura:

A.Trebicka “Biokimia”, 2012.

[Programi i përbashkët për të gjitha nënprofesionet e Provimit të Shtetit në Mësuesi](#)

PROGRAMI I PËRGATITJES PEDAGOGJIKE PËR TË GJITHË MËSUESIT E RINJ

Nr.	KOMPONENTËT E PROGRAMIT TË PEDAGOGJISË	
I	Kurikula e Arsimit Parauniversitar	
a.	Temat <ul style="list-style-type: none">• Fusha e kurrikulës• Zhvillimi kurrikulës• Hartimi kurrikulës• Qëllimet, synimet dhe objektivat• Zbatimi kurrikulës Literatura: Allan C. Orstein dhe Francis P.Hunkins “Kurrikula, bazat, parimet dhe problemet” faqe 1-45, 285 - 467	
b.	<ul style="list-style-type: none">• Planet dhe programet mësimor	

	Literatura: Plani dhe programi mësimor i lëndës që secili mësues zbaton në praktikë	
c.	<ul style="list-style-type: none"> • Procesi i të nxënit Literatura: Sula G. Kursi leksioneve 2011	
II.	Metoda e mësimdhënies dhe mendimi kritik	
A	Literatura : Temple, Craford et al “Strategji e mësimdhënies e të të nxënit në klasat mendimtare” 2006	
B	Literatura: Musai B “Metodologji e Mësimdhënies” 2003, Faqe 79-164	
C	Temat <ul style="list-style-type: none"> • “Planifikimi i mësimi • “Metodat e mësimdhënies Literatura: Grup Autorësh “ Metodat e mësimdhënies – (Manual për mësuesit e rinj)” 1999 faqe 56 – 119	
D	Literatura: Levis Vaughn dhe Chris Macdonald “Fuqia e të menduarit kritik” 2010	
E	Literatura : Jeff Zwiers “Zhvillimi i shprehive të të menduarit në klasat 6 deri 12”, 2006.	
III	Aftësitë ndërkurikulare	
	Temat : <ul style="list-style-type: none"> • Zhvillimi psikologjik i moshës shkollore • Përfshirja e prindërve në edukim • Motivacioni dhe mësuesi • Roli dhe shprehitë profesionale të mësuesit Literatura: Tamo A. Karaj TH. Rapti E.” Mësimdhënia e të nxënit” 2005 Faqe 5-62, 216-246, 293-349.	
IV	Vlerësimi nxënësve	
A	Literatura: Mita .N. “Vlerësimi i nxënësve” - Cikël leksionesh faqe 1-90.	
B	Literatura : grup autorësh “ Si të shkruajmë objektivat për mësimdhënien e vlerësimin” 2009	

	<p>Temat</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vlerësimi nxënësit • Vlerësimi mësimdhënies <p>Literatura: Grup Autorësh “Metoda të mësimdhënies. (Manual për Mësuesit e rinj” 1999 Faqe 137 – 177 dhe 211 -223</p>	
V	Menaxhimi klasës	
A	<p>Temat :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menaxhimi i klasës • Trajtimi diferencuar i nxënësve <p>Literatur: Tamo A. Karaj TH. Rapti E.” Mësimdhënia e të nxënit” 2005 Faqe 246- 293.</p>	
B	<p>Tema :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organizimi dhe drejtimi klasës <p>Literatur: Grup Autorësh “Metoda të mësimdhënies Manual për mësuesit e rinj” 1999 Faqe 118 -137</p>	
C.	Literatur : Karaj Th. “ Menaxhimi Klasës” 2009	
VI	Psikologjia e zhvillimit	
	Literature: Karaj. Th. “Psikologjia e zhvillimit të fëmijës” 2005	

PROGRAM I DREJTSHKRIMIT PËR PROVIMIN E SHTETIT NË MËSUESI

I. DREJTSHKRIMI I ZANOREVE

1. Zanozja e e theksuar dhe e patheksuar
2. Zanozja ë e patheksuar
 - 2.1 ë-ja paratheksore
 - 2.2 ë-ja pastheksore
 - 2.3 ë-ja fundore
- 3 Zanozja **u, i** dhe **y, u** dhe **y**.
4. Grupe zanoresh dhe diftongje
 - 4.1 ie dhe je
 - 4.2 ye
 - 4.3 ua, ue
- 5 Apostrofi

II. DREJTSHKRIMI I BASHKËTINGËLLOREVE

1. Bashkëtingëlloret e zëshme në fund dhe në trup të fjalës
2. Bashkëtingëlloret nistore **sh, zh, c, s, z**

3. Bashkëtingëllorja **j**
4. Bashkëtingëllorja **h**
5. Bashkëtingëllorja **rr**
6. Bashkëtingëllorja **nj** në trup dhe në fund të fjalës
7. Grupe bashkëtingëlloresh (**mb, nd, ng, ngj**)
8. Takime bashkëtingëlloresh
- 8.1 Takimi i **t** -së me **sh**-në
- 8.2 Takimi i **g**-së ose i **n**-së me **j**-në
- 8.3 Takimi i **d**-së, **s**-së, **t**-së ose i **z**-së me **h**-në
- 8.4 Takimi i **d**-së me **t**-në

III. DREJTSHKRIMI I DISA FJALËVE TË HUAJA DHE I EMRAVE TË PËRVEÇËM TË HUAJ

1. Fjalët që kanë **-ia, ie, io, iu** me **i** të patheksuar në trup të tyre
2. Fjalët me burim nga latinishtja a nga gjuhët romane, si edhe nga greqishtja, të cilat në gjuhën shqipe kanë një **c** të ndjekur nga zanorja **e** ose **i**
3. Emrat e huaj të përveçëm

IV. ÇËSHTJE GRAMATIKORE

1. Drejtshkrimi i disa trajtave të shumësit të emrave dhe të mbiemrave
- 1.1 Emrat femërorë me **-ë**
- 1.2 Emrat dhe mbiemrat mashkullorë me **-al, -an, -ar, -ec, -el, -er, -et, -ez, -ii, -ir, -al, -on, -oz, -un**
2. Drejtshkrimi i nyjës së përparme
3. Drejtshkrimi i fjalëve njësh, ndaras dhe me vizë në mes

V. PËRDORIMI I SHKRONJAVE TË MËDHA

1. Tek emrat dhe mbiemrat e personave, epitetet ose ofiqet (nofkat) që janë pjesë përbërëse e tyre, si edhe tek pseudonimet.
2. Tek emërtimet e funksioneve shtetërore, politike e ushtarake, të gradave, të titujve fetarë etj.
3. Tek emërtimet e funksioneve zyrtare e shoqërore më të larta, titujt më të lartë të nderit në RSH dhe tek emërtimet e urdhrave e të medaljeve shtetërore.
4. Tek emrat e përveçëm të botës mitologjike e fetare, si edhe tek ato të figurave e të tregimeve popullore
5. Tek emërtimet gjeografike e territoriale-administrative si edhe tek emrat e tjerë të vendeve
6. Tek emërtimet e periudhave, të ngjarjeve, të akteve e të dokumenteve historike me rëndësi kombëtare ose ndërkombëtare, të monumenteve historike e të monumenteve të kultures
7. Tek emërtimet zyrtare (të sotme ose historike) të institucioneve të shtetit e të partive, si edhe tek emërtimet e organizatave shoqërore e të njëjësive ushtarake kryesore.
8. Tek emërtimet e festave kombëtare dhe ndërkombëtare
9. Tek titujt e gazetave, të revistave e të librave.

LITERATURA

1. Drejtshkrimi i gjuhës shqipe, Tiranë, 1973
2. Gjuha letrare për të gjithë, Tiranë, 1976
3. Rami Memushaj, Shqipja standard. Si ta flasim dhe ta shkruajmë?