

**PROGRAM ORIENTUES
PËR PËRGATITJEN E PROVIMIT KOMBËTAR
TË MATURËS SHETËRORE**

PËR ARSIMIN E MESËM

NË LËNDËN:

BIOLOGJI

VITI MËSIMOR 2008-2009

Tiranë, 2009

Udhezime për zbatimin e programit

Programi orientues për lëndën me zgjedhje biologji, përfshin njohuri, koncepte dhe aftësi me të rëndësishme të biologjisë për shkollën e mesme. Ndjekja e këtij programi nga shkollat dhe nxënësit siguron një formim të mirë biologjik të nxënësve, i cili do të jetë bazament për studimet e mëtejshme universitare të tyre.

Programi orientues për provimin me zgjedhje të biologjisë, në kuadrin e maturës shtetërore për vitin shkollor 2006-2007, përbën një dokument të vlefshëm për shkollat e mesme të përgjithshme, nxënësit e interesuar dhe specialistët e përfshirë në procesin e vlerësimit për provimin e maturës shtetërore.

- ◆ Programi gjeneron informacionin e nevojshëm për mesuesit e biologjisë të shkollave të mesme të përgjithshme që do të përgatisin maturantët për provimin e biologjisë si lëndë me zgjedhje në maturën shtetërore.
- ◆ Programi gjithashtu orienton nxënësit për materialet kyçe mesimore, njohuritë, konceptet dhe aftësitë kryesore që duhet të zotërojnë për të përballuar me sukses provimin e biologjisë si lëndë me zgjedhje në maturën shtetërore.
- ◆ Programi përbën gjithashtu një dokument zyrtar që duhet zbatuar me korrektesë nga specialistët e përfshirë në hartimin e bankës së pyetjeve dhe tezës së provimit të biologjisë si lëndë me zgjedhje për maturën shtetërore.

Ky program duhet shqyrtuar me kujdes dhe rigorozitet nga secili prej grupeve të të interesuarve, sidomos kujdes duhet bërë nga specialistët e përfshirë në hartimin e bankës së pyetjeve dhe tezës së provimit të biologjisë si lëndë me zgjedhje për maturën shtetërore, të cilët mos të përfshijne për vlerësim çështje mesimore që nuk janë parashikuar në këtë program. Vëmendje duhet të tregojnë këta specialistë dhe në lidhje me sigurimin e balancës midis përqindjes që zë të secilës fushe studimi në këtë program me përqindjet që zënë këto fushe studimi në testin e kontrollit për provim.

Mesuesit që do përgatitin nxënësit për provimin e biologjisë duhet të aftësojnë nxënësit jo vetëm për çështjet mesimore të përcaktuara në këtë program por dhe në drejtim të zgjidhjes me shkrim të detyrave biologjike. Kujdes të veçantë duhet të bëjë mesuesi në drejtim të aftësimit të nxënësve në zgjidhjen e ushtrimeve dhe problemeve të biologjisë për fushat e përcaktuara në program si dhe të përgatitjes së tyre me teknikat e vetvlerësimit. Përgatitja e nxënësve për provimin e biologjisë, duhet bërë në mënyrë të vazhdueshme duke përdorur një larmi metodash dhe mjetesh.

Nxënësit duhet të sigurojnë cilësinë e nxënies së çështjeve mesimore, koncepteve kimike dhe aftësive të përcaktuara në program. Për të arritur këtë herë herë ata duhet t'i rikthehen dhe çështjeve të tjera mesimore të biologjisë në shkollën e mesme të cilat, nuk janë parashikuar në program, por që përmbajnë informacion baze për të përvetësuar materialin e zgjedhur për provim.

Të fusha e sistematikës, lidhur me klasifikimin e gjallesave bimë dhe shtazore, të kërket parasysh se kërkohen vetëm veçoritë e përgjithshme, ndërtimi, struktura dhe shumimi i grupeve kryesore.

PERMBAJTJA SIPAS FUSHAVE

Bazat kimike te jetes

-Biologjia 9

Kapitulli:

- * Bazat kimike te jetes

Biologjia qelizore

-Biologjia 9

Kapitulli:

- * Qeliza, struktura dhe funksioni i saj
- * Energjia per jeten
- * Ndarja qelizore
- * ADN rekombinante
- * Bioteknologjia
- * Funksionet jetesore te bimeve

Sistematika

-Biologjia 9

Kapitulli:

- * Klasifikimi i gjallesave
- * Viruset dhe prokariotet
- * Eukariotet: protistet dhe kerpudhat
- * Eukariotet: bimet
- * Eukariotet: kafshet e thjeshta
- * Eukariotet: kafshet e komplikuara

-Biologjia 2

Kapitulli:

- * Riprodhimi dhe zhvillimi te bimet

-Biologjia 3 (profili natyror)

Kapitulli:

- * Ndertimi i bimeve

Anatomia, fiziologjia shtazore

-Biologjia 2

Kapitulli:

- * Riprodhimi dhe zhvillimi te kafshet dhe njeriu

-Biologjia 3 (profili natyror)

Kapitulli:

- * Hyrje ne fiziologjine e kafsheve dhe njeriu
- * Sistemet koordinative tek kafshet dhe njeriu
- * Te ushqyerit dhe energjia
- * Ruajtja e mjedisit te brendshem te kafshet dhe njeriu

-Biologjia 4 (profili natyror)

Kapitulli:

- * Gjenetika e njeriut
- * Veprimtaria nervore

Evolucioni

-Biologjia 3 (profili natyror)

Kapitulli:

- * Gjenetika e popullatave dhe lloji

Trashegimia

-Biologjia 2

Kapitulli:

- * Informacioni gjenetik
- * Trashegimia. Teorite dhe ligjet e saj
- * Gjenet dhe tiparet

-Biologjia 4 (profili natyror)

Kapitulli:

- * Gjenetika e njeriut

Mikrobiologjia

-Biologjia 9

Kapitulli:

- * Viruset dhe prokariotet

Ekologjia

-Biologjia 9

Kapitulli:

- * Organizmat dhe mjedisi

-Biologjia 2

Kapitulli:

- * Popullatat dhe komunitetet

-Biologjia 4

Kapitulli:

- * Njeriu dhe mjedisi

Shenim: Temat perkatese per cdo kapitull ndodhen tek permbajtja e programit

Peshat e fushave kryesore

◆ Bazat kimike te jetes	2%
◆ Biologjia qelizore	19%
◆ Sistematika	26%
◆ Anatomia , fiziologjia shtazore	24%
◆ Evolucioni	3%
◆ Trashegimia	15%
◆ Mikrobiologjia	2%
◆ Ekologjia	9%

Përmbajtja e Programit:

Teksti:	Kapitulli:	Tema :
Biologjia- 9	Bazat kimike te jetes	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lenda dhe energjia ne rrjedhen e jetes 2. Molekulat me rendesi biologjike
	Qeliza, struktura dhe funksioni i saj.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ndertimi i qelizes 2. Organele te tjera qelizore 3. Funksioni i membranës Peshkueshmeria e membranës qelizore me ane te transportuesve
	Energjia për jetën.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Energjia dhe reaksionet kimike 2. Frymekembimi qelizor dhe fermentimi
	Klasifikimi i gjallesave	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mbreterite e gjallesave
	Viruset dhe prokariotet	<ol style="list-style-type: none"> 1. Viruset 2. Mbreteria Monera 3. Te ushqyerit e baktereve
	Eukariotet: protistet dhe kerpudhat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mbreteria Protista 2. Algat, Protistet veteushqyes 3. Algat shumeqelizore 4. Kerpudhat dhe likenet
	Eukariotet: Bimet	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klasifikimi i bimeve 2. Bimet joenezore: Briofitet 3. Bimet enezore pa fare 4. Bimet me fare te zhveshur 5. Bimet me fare te veshur
	Eukariotet: Kafshet e thjeshta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klasifikimi i kafsheve 2. Sfungjeret dhe knidaret 3. Krimbat. Krimbat e shtypur 4. Krimbat e rumbullaket dhe krimbat unazore 5. Kafshet me trup te bute
	Eukariotet: Kafshet e komplikuar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tipi i kembenyjetuarve 2. Klasat kryesore te tipit te kembenyjetuarve 3. Tipi i lekuregjemboreve 4. Tipi i kordateve. Peshqit 5. Amfibet. Zvarraniket 6. Shpendet. Gjitaret
	Organizmat dhe	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ekosistemet

	mjedisi	2. Faktoret ekologjike
Biologjia- 2	Informacioni gjenetik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Struktura dhe dyfishimi i AND-se. Acidi ribonukleik 2. Kodi gjenetik 3. Biosinteza e proteinave. Transkriptimi 4. Biosinteza e proteinave. Translatimi dhe mbarimi
	Ndarja e qelizave	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cikli jetesor i qelizave 2. Riprodhimi i qelizave me mitoze 3. Mejoza 4. Formimi i gameteve mashkullore dhe femerore te gjallesat shtazore 5. Krahasimi ndermjet mitozes dhe mejozes
	Riprodhimi dhe zhvillimi te kafshet dhe njeriu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Riprodhimi joseksual. 2. Riprodhimi seksual. 3. Funkcioni i riprodhimit te mashkulli. 4. Funkcioni i riprodhimit te femra.
	Riprodhimi dhe zhvillimi te bimet	<ol style="list-style-type: none"> 1. Riprodhimi joseksual te bimet 2. Lulja, organ i riprodhimit seksual te bimet 3. Kuptimi per pjalmimin dhe pllenimin te bimet 4. Zhvillimi te bimet
	Trashegimia. Teorite dhe ligjet e saj	<ol style="list-style-type: none"> 1. Thelbi i zbulimeve te ligjeve te trashegimise 2. Ligji i zberthimit te tipareve 3. Teoria kromozomike dhe ligji i grupimit te pavarur te tipareve 4. Gjenet e lidhura dhe kryqkembimi 5. Trashegimia e tipareve te lidhura me seksin
	Gjenet dhe tiparet	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kodominanca. 2. Grupet e gjakut ABO, MN 3. Mutacionet numerike kromozomike 4. Mutacionet strukture kromozomike

	Popullatat dhe komunitetet	<ol style="list-style-type: none"> 1. Popullatat 2. Komunitetet 3. Energjia ne komunitete 4. Piramidat ekologjike
Biologjia-3 (p.natyror)	Gjenetika e popullatave dhe lloji	<ol style="list-style-type: none"> 1. Popullata. Ligji Hardi-Vainberg 2. Mikroevolucioni: Faktoret e evolucionit 3. Lloji dhe mekanizmat e izolimit riprodhues
	ADN rekombinante	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rikombinimi gjenetik: konjugimi, transformimi 2. Transduksioni, hibridizimi molekular dhe plazmided 3. Enzimat e restriksionit 4. Formimi i ADN rekombinante
	Bioteknologjia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diagnostikimi anomalive para lindjes me rruge bioteknologjike 2. Drejtime bioteknologjike te prodhimit te lendeve farmaceutike kuruese 3. Terapia gjenetike
	Hyrje ne fiziologjine e kafsheve dhe te njeriut	<ol style="list-style-type: none"> 1. Organizimi hierarkik i trupit te njeriut
	Sistemet koordinative te kafshet dhe njeriu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mesazheret molekulare 2. Sistemi endokrin te njeriu 3. Qeliza nervore 4. Impulsi nervor 5. Organizimi i sistemit nervor 6. Truri dhe njohja shqisore 7. Skeleti- Roli i tij ne mbeshtetje dhe levizje 8. Sistemi muskolor
	Te ushqyerit dhe energjia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aparati tretes te njeriu
	Ruajtja e mjedisit te brendshem te kafshet dhe te njeriu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gjaku- ind i lenget qe realizon transportin e brendshem 2. Sistemi i qarkullimit 3. Sistemi i mbrojtjes se trupit 4. Pergjigjia imunitare specifike 5. Frymemarrja

		<ul style="list-style-type: none"> 6. Sistemi ekskretues te kafshet 7. Veshka si organ kryesor i ekskretimit
	Ndertimi i bimeve	1. Organizimi i trupit te nje bime
	Funksionet jetesore te bimeve	1. Formimi i lendeve organike te bimet
Biologjia- 4 (p. natyror)	Gjenetika e njeriut	1. Harta gjenetike e njeriut
	Veprimtaria nervore	<ul style="list-style-type: none"> 1. Organizimi i SNQ; Truri i madh 2. Hierarkia funksionale e trurit dhe vetite elektrike te kores
	Njeriu dhe mjedisi	<ul style="list-style-type: none"> 1. Burimet natyrore dhe ndikimi i njeriut 2. Biodiversiteti dhe roli i tij per njeriun 3. Pasurite energjitike natyrore 4. Ruajtja e energjise

Shënim:

Gjatë përgatitjes për provim, nxënësit duhet të bëjnë kujdes që të aftësohen në zgjidhjen e ushtrimeve dhe problemave që lidhen me përmbajtjet e përcaktuara në këtë program.

Koncepte. Njohuri. Shprehi.

Molekule	Ekzonet.	Koenzimë.
Molekule me rendesi biologjike	Bërthamëza.	Frymëkëmbim qelizor.
Karbohidrat	Kromatina.	Fermentim.
Lyrat	Mitoza.	Fotosintezë.
Proteinat	Mejoza.	Pigment.
Acidet nukleike	Citokineza.	Pigmente klorofiliane.
Qeliza	Ndërfaza.	Plasmidet.
Qeliza bimore	Gametogjeneza.	Vektor gjenetik.
Qeliza shtazore	Ovogjeza.	Antitруп i monoklonuar.
Qeliza prokariote	Smermatogjeneza.	Sondat bërthamore.
Qeliza eukariote	ADN-satelite.	Bimë.
Membrana	ADN-citoplazmike.	Kafshë.
Membrana qelizore	ARN.	Virus.
Pershkueshmeri membranore	ARN e informacionit.	Monerët.
Osmoza	ARN e transportit.	Protistët.
Shpërhapje e thjeshte	ARN ribozomike.	Kërpudhë.
Shperhapje e lehtësuar	ARN-prekusore.	Lule.
Transport aktiv	Sn- ARN.	Tal.
Endocitoza	ARN –e pjekur.	Hife.
Ekzocitoza	Enzima.	Micel.
Protoplazma	Enzima të restriksionit.	Spor.
Bërthama	Biosinteza.	Sporang.
Mitokondri	Klon gjenesh.	Saprofit.
Rjeti endoplazmatik	Klonimi.	Parazit.
Ribozom	Transkriptim.	Mikoriza.
Poliribozom	Translatim.	Vetëushqyes.
Kloroplast	Kodon.	Jetërushqyes.
Ap. Golxhi	Antikodon.	Zooplankton.
Lizozom	Terapi gjenetike.	Fitoplankton.
Mikrogypthat	Vakuola	Pjalmim.
Mikrofijezat	Metabolizëm.	Boçe.
Centriole	Anabolizëm.	Frut.

Koncepte. Njohuri. Shprehi.

Cikli litik.	Fare	Pjekuri seksuale
Cikli lizogjenik.	Endosperme	Tretje
Bakteriofag.	Vertebrore	Popullate
Komplementaritet.	Jovertebrore	Lloj
Izolim riprodhues.	Riprodhim	Evolucion
Hojza.	Riprodhim joseksual	Zinxhir ushqimor
Lëvizje peristaltike.	Riprodhim seksual	Rrjete ushqimore
Vilozitet.	Mantel	Ekosistem
Vetushqyes kimiosintetik.	Radule	Biosfere
Vetushqyes fotosintetik.	Skelet i brendshem	
Rregullimi i glicemisë.	Skelet i jashtem	
Rëndësia dhe llojet e izolimit riprodhues.	Kafshe homeoterme	
Të ushqyerit e gjallesave të thjeshta.	Pllenim	
Proceset e tjera jetësore të gjallesave.	Hormon	
Faktorët e evolucionit.	Neuron	
Farë.	Nerv	
Harta gjenetike.	Gjender endokrine	
Trashëgimia e tipareve.	Gjender ekzokrine	
Informacion gjenetik.	Sinaps	
Kodominancë	Impuls nervor	
Introne	Artikulacion	
Gjen	Receptor	
Kromozom	Osteocit	
Fenotip	Sarkomer	
Gjenotip	Leukocit	
Kryqkembim	Limfocit	
Rekombinante	Eritrocit	
Mutacion kromozomik	Plazma	
Harta gjenetike	Aglutinim	
Trashëgimia e tipareve	Ekskretim	
Informacion gjenetik	Sekretim	
Zigote	Nefron	

Lista e shprehive që duhet të gjenden në testet kandidatë

Shprehitë :
<p><u>Nxënësi duhet</u></p> <ul style="list-style-type: none">• <u>Të bëjë :</u><ul style="list-style-type: none">- Krahasime ndërmjet gjallesave të grupeve të ndryshëm;- dallime ndërmjet qelizave të ndryshme dhe- dallimet midis rekombinimeve natyrore dhe atyre nëpërmjet bioteknologjisë.
<ul style="list-style-type: none">• <u>Të gjejë :</u><ul style="list-style-type: none">- Ndryshimet që kanë çuar në mutacionet gjenike dhe kromozomike dhe- mënyrat e formimit të llojit.
<ul style="list-style-type: none">• <u>Të përshkruajë :</u><ul style="list-style-type: none">- Rrugën që ndjek ushqimi dhe shndërrimet e tij në aparatit tretës;- funksionet e gjakut;- funksionet e trurit dhe- funksionet e veshkës.
<ul style="list-style-type: none">• <u>Të krahasojë :</u><ul style="list-style-type: none">- Llojet e qelizave;- shumimin qelizor në lloje të ndryshme qelizash;- mejozën me mitozën;- spermatogjenezën me ovogjenezën;- frymëkëmbimin me fermentimin;- frymëmarrjen me fotosintezën;- ARN me ADN dhe- Llojet e ARN-së.
<ul style="list-style-type: none">• <u>Të ndërtojë :</u><ul style="list-style-type: none">- Modele komplementare të ADN – ARN mesazhere – aminoacid dhe- modelin e funksionimit ADN-ARN-Proteinë.
<ul style="list-style-type: none">• <u>Të analizojë :</u><ul style="list-style-type: none">- Automatizimin e zemrës dhe varësinë e saj nga SNQ dhe sistemi hormonal;- lidhjet ushqimore në natyrë dhe ekuilibrat natyrorë.

<ul style="list-style-type: none"> • <u>Të njehsojë :</u> <ul style="list-style-type: none"> - Njësitë bazë të ndërtimit të molekulave biologjike; - elementet kimikë bazë të molekulave biologjike; - bilancin energjetik në fazat e frymëkëmbimit qelizor; - gjatësinë e gjenit; - masën e gjenit; - sasinë e mononukleotideve të një gjeni dhe - masën e proteinës që kodon një gjen.
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Të shfrytëzojë :</u> <ul style="list-style-type: none"> - Ligjet e Mendelit në ushtrime për trashëgiminë; - ligjin Hardi-Ëajenberg në një popullatë në ekuilibër gjenetik dhe - unitetin fiziologjik për funksionimin e organizmit si një i tërë.
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Të interpretojë :</u> <ul style="list-style-type: none"> - Teknikat e bioteknologjisë; - lidhjet grup gjaku – Transfuzion gjaku; - lidhjen sistem nervor- hormonal në homeostazë dhe - tejçimin e influksit nervor përgjatë fijos nervore dhe në sinaps.
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Të zbatojë :</u> <ul style="list-style-type: none"> - Ligjet e trashëgimisë dhe - kategoritë sistematike.
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Të hartojë :</u> <ul style="list-style-type: none"> - Zinxhirët ushqimorë; - rrjetat ushqimore dhe - ciklet e qarkullimit të elementeve në natyrë.
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Të listojë :</u> <ul style="list-style-type: none"> - Organelet e qelizës prokariote; - organelet e qelizës eukariote; - mjetet për diagnostikimet me anë të bioteknologjisë; - pjesët përbërëse të aparateve dhe sistemeve të njeriut; - indet bimore dhe shtazore.
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Të modelojë :</u> <ul style="list-style-type: none"> - Ndërtimin e membranës qelizore; - metabolizmin qelizor; - lidhjen gjen-tipar dhe

<ul style="list-style-type: none"> - molekulën e ADN-së.
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Të plotësojë :</u> <ul style="list-style-type: none"> - Korrespondencat organel- funksion; - korrespondencat organ- funksion; - korrespondencat element- funksion; - korrespondencat gjallesë- grupklasifikimi dhe - korrespondencat gjendër- hormon.
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Të skicojë :</u> <ul style="list-style-type: none"> - Qelizën bimore; - qelizën shtazore dhe - etapat e tejçimit të mesazhit nervor.
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Të përcaktojë :</u> <ul style="list-style-type: none"> - Njësitë bazë të ndërtimit të molekulave biologjike; - elementet kimikë bazë të molekulave biologjike; - shndërrimet në proceset energjetike në qelizë; - rëndësinë e zbatimit të teknologjisë së AND- rekombinante; - dallimin frymëkëmbim- fermentim; - funksionet e riprodhimit tek mashkulli dhe femra; - dallimet midis riprodhimit aseksual dhe seksual; - mënyrat e transportimit të oksigjenit dhe dyoksidit të karbonit gjatë frymëshkëmbimit mushkëror; - mënyrat e rregullimit të glicemisë në gjak me ndihmën e hormoneve dhe - faktorët që ndikojnë në zhvillimin seksual tek njeriu.