

Հաստատված է  
**Տեխնիկական առարկաների**  
 ամբիոնի 30.08.2019թ նիստում (արձ. թիվ 1)  
 Ամբիոնի պետ \_\_\_\_\_ Մ.Ոսկանյան  
 30.08.2019թ.

**ՀՀ ՈՍՏԻԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ԿՐԹԱՀԱՄԱԼԻՐ  
 ԱՌԱՐԿԱՅԱԿԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐ**

ԱՌԱՐԿԱՅԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄ	Բնագիտության ժամանակակից կոնցեպցիաները
ԱՌԱՐԿԱՅԻ ԴԱՄԻՉ	
ՖԱԿՈՒԼՏԵՏ	Իրավագիտության վճարովի ուսուցման
ՄԱՍՆԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ	Իրավագիտություն
ԱՍԲԻՈՆ	«Հոստիկանության կրթահամալիրի քոլեջի տեխնիկական առարկաների E-mail: qolegtex@mail.ru
ՀԵՂԻՆԱԿ/ՆԵՐ	Գ.Ս.Կաջոյան gkajoyanpolice@gmail.com հեռ. 091 57-34-76
ՈՒՍ.ՏԱՐԻ/ԿԻՍԱՄՅԱԿ	3-րդ կուրս, 6-րդ կիսամյակ
ԿՐԹԱԿԱՆ ԱՍՏԻՃԱՆ	բակալավր

ԿՐԵԴԻՏՆԵՐ	2 (երկու)
ԴԱՍԱԺԱՄԵՐԻ ԲԱՇԽՈՒՄ ԵՎ ՍՈՎՈՐՈՂՆԵՐԻ ՀԵՏ ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ՁԵՎԵՐԸ	«Բնագիտության ժամանակակից կոնցեպցիաները» դասընթացի ընդհանուր ծավալը կազմում է 60 ժամ, որից 20 ժամ դասախոսություն, 12 ժամ սեմինար պարապմունք, 28 ժամ ինքնուրույն աշխատանք:  Ինքնուրույն աշխատանքի համար նախատեսված ժամերին ուսանողը կատարում է գրականության ընթերցում և մշակում, պատրաստվում է հաջորդ դասին: Լսարանային դասերը կայանում են շաբաթը մեկ լսարանային ժամ տևողությամբ: Դասընթացն ավարտվում է կիսամյակի վերջում ամփոփիչ ստուգարքով:
ՄՈՒՏՔԱՅԻՆ ՊԱՀԱՆՁՆԵՐ	չկան
ՀԱՄԱՌՈՏ ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ	Տրվում են բնագիտական գիտելիքներ բնության ճանաչողության պարմական փուլերի, բնական գիտությունների հետազոտության մեթոդների, փիեզերքի առաջացման (մեծ պայթյունի տեսություն), արեգակնային համակարգի, քվանտային մեխանիկայի, մեր մոլորակի, երկրի վրա կյանքի առաջացման, Դարվինի տեսության, հարաբերականության տեսության, մարդու որպես ժամանակակից բնագիտության ուսումնասիրման օբյեկտի, աբոմների և մոլեկուլների, կենդանի մատերիայի, նանոտեխնոլոգիայի, էկոլոգիայի հիմունքների մասին:

<p><b>ՆՊԱՏԱԿ</b></p> <p><b>ԽՆԴԻՐ/ՆԵՐ</b></p>	<p>Դասընթացի նպատակն է սովորողների մոտ ձևավորել և զարգացնել  Արդի փուլում Երկրի ու տիեզերքի ամբողջականության պարկերացումները, անհատի, հասարակության առողջության, միջավայրի պահպանման խնդիրների մեջ անհատական վարքագծի դրսևվորման պարասխանավությունը:</p> <p>Դասընթացի խնդիրներն են՝  Սովորողներին տալ գիտելիքներ բոլոր բնագիտական առարկաների՝ ֆիզիկա, քիմիա, կենսաբանություն, աստղագիտություն և երկրագիտություն, նանտրեխնոլոգիա, կենսոլորտ, էկոլոգիա գիտությունների ժամանակակից նվաճումների վերաբերյալ:</p>
<p><b>ԿՐԹԱԿԱՆ ԵԼՔԱՅԻՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐ</b>  <b>Կարողանա՝</b></p>	<p>Ճիշտ գնահատել ժամանակակից բնագիտական ուղղությունների համակարգված զարգացման անհրաժեշտությունը, դրան հասնելու համար «ԲԺԿ»-ն որպես բնությունը ուսումնասիրող բազմանիստ ինտեգրված առարկայի ուսումնասիրման դերը:  Ճիշտ վերլուծել կոնկրետ գիտական տեսություններ «հիմնարար կոնցեպցիաներ», բնութագրել ուսցիոնալ բնագիտագործման խնդիրներն ու մարդու դերը այդ գործում:</p>

<p><b>ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ</b></p> <p><b>Հիմնական</b></p>	<p>1. А. Ф. Лухин “Концепций современного естествознания” . учебник – М., ТК Велби изд-во Проспект, 2006. 264с.  Учебник предназначен для студентов юридических вузов.  В учебнике рассмотрены основные концепции современного естествознания, учебный материал которого соответствует государственному образовательному стандарту (программе) по учебной дисциплине “Концепции современного естествознания” для студентов юридических специальностей.</p> <p>2. Л. А. Михайлова “Концепции современного естествознания” Питер 2008</p>
<p><b>Լրացուցիչ</b></p>	<p>1. А. П. Садохин “Концепции современного естествознания” 2-е изд. переработанное и дополненное – М., ЮНИТИ – ДАНА, 2006. – 447 с.  2. В. М. Найдыш “Концепции современного естествознания” 2-е изд. переработанное и дополненное–М., Альфа–М., ИНФРА–М., 2004. – 622 с.  3. Л.В.Тарасов “Современная физика в средней школе” Москва 1990  4. Չարլզ Դարվին «Տեսակների ծագումը» Հայպետհրատ Երևան 1963  5. 10-րդ դասիանում դասավանդող ուսուցիչների վերապատրաստման դասընթացի նյութեր 2009.  6. «Ուսուցիչների 5-օրյա վերապատրաստման դասընթացների նյութեր» 2007</p>

<b>ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐ ԵՎ ԿՇԻՌ</b>	Ամփոփիչ ստուգարք
<b>ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐ / ՄԵԽԱՆԻԶՄՆԵՐ</b>	<p>Սովորողը դասընթացից կարող է հանդես բերել մինչև 100% (ստուգված) առաջադիմություն:</p> <p>Կիսամյակի ընթացքում սովորողների գիտելիքները, ունակությունները և հմտությունները գնահատվում են 20 բալանոց համակարգով «Գերազանց (20-18բալ)», «Լավ (17-14բալ)», «Բավարար (13-8բալ)» և «Անբավարար (&lt;8բալ)»:</p> <p>Սովորողների գիտելիքները գնահատվում են հետևյալ չափանիշներով՝</p> <p>ա) «Գերազանց (20-18բալ)», եթե սովորողը է յուրացրել նյութը, սպառիչ, գրագետ ու փրամաքանորեն է շարադրում այն, չի դժվարանում և ճիշտ է պատասխանում տրված ցանկացած հարցի:</p> <p>բ) «Լավ (17-14բալ)», եթե սովորողը յուրացրել է օրվա նյութը, գրագետ է շարադրում է այն, հարցերին պատասխանելիս թույլ է տալիս էական անճշտություններ:</p> <p>գ) «Բավարար (13-8բալ)», եթե սովորողը գիտի օրվա նյութը, սակայն խախտում է շարադրման հաջորդականությունը, չգիտի առանձին մանրամասները, թույլ է տալիս անճշտություններ, ոչ ճիշտ ձևակերպումներ, և դժվարանում է պատասխանել տրված հարցերին:</p> <p>դ) «Անբավարար», եթե սովորողը չգիտի օրվա նյութի զգալի մասը, թույլ է տալիս էական սխալներ, չի կարողանում պատասխանել տրված հարցերին:</p>
<b>ԱՅԼ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ</b>	
<b>Ներկայություն</b>	<p>Դասալյանի որևէ փոփոխություն նախօրոք կտեղեկացվի սովորողին:</p> <p>Սովորողի դասերին ներկայությունը բխում է նրա իսկ շահերից, քանի որ ներկայությունը ենթադրում է ունկնդրում, մասնակցություն չհասկացված կամ վատ հասկացված հարցերի քննարկումներին և պարզաբանմանը, այսինքն սովորողն հնարավորություն է ունենում լսել ոչ միայն ծրագրային նյութը, այլև մասնակցել տրված հարցերի քննարկումներին և ստանալ նույնիսկ իր իսկ կողմից տրված հարցերի պատասխանները:</p>
<b>Գրավոր աշխատանքներին ներկայացվող պահանջներ</b>	
<b>Ինքնուրույն և գործնական աշխատանքներ</b>	

# ԹԵՄԱՏԻԿ ՏՐՈՒՄԱՆ ՔԱՐՏԵԶ

<b>Թեմա 1</b> <b>Բնության ճանաչողության պատմական փուլերը: Բնական գիտությունների հետազոտության մեթոդները (2 ժամ դասախոսություն)</b>	
<b>Թեմայի հարցերը</b>	<b>Դասավանդման և գնահատման մեթոդաբանություն</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Բնագիտության տեսական հիմունքներ:</li> <li>2. Բնագիտության կառուցվածքը:</li> <li>3. Բնագիտության պարբերականությունը և ժամանակագրությունը:</li> <li>4. Բնության ճանաչողության պատմական փուլերը (առասպելաբանական, բնափիլիսոփայական և այլն):</li> <li>5. Բնագիտության հիմնական տեսական խնդիրները:</li> <li>6. Բնագիտության կիրառական հետազոտության մեթոդները:</li> </ol>	<p>Հարցեր 1-6– անցկացվում է դասախոսություն՝ ուսանողների ուշադրությունը հրավիրելով խնդրահարույց հարցերի վրա:</p>
<b>Թեմա 2</b> <b>Տիեզերքի առաջացումը: Մեծ պայթյունի տեսություն (2 ժամ դասախոսություն, 2 ժամ սեմինար)</b>	
<b>Թեմայի հարցերը</b>	<b>Դասավանդման և գնահատման մեթոդաբանություն</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Մեգաաշխարհ: Նրա հատկությունները:</li> <li>2. Ընդհանուր պատկերացումներ տիեզերքի մասին:</li> <li>3. Տիեզերքի առաջացման տեսություններ:</li> <li>3. Կոսմոլոգիա:</li> <li>4. Աստղագիտության ոլորտում գոյություն ունեցող 10ամենակարևոր բացահայտումները:</li> <li>5. Ֆիզիկական չորս հիմնական փոխազդեցությունները տիեզերքի հսկայական տարածությունում:</li> <li>6. Տիեզերքի էվոլյուցիան:</li> <li>7. Տիեզերական օբյեկտների առանձնահատկությունները:</li> <li>8. Արտերկրային քաղաքակրթությունների գոյությունը:</li> </ol>	<p>Հարցեր 1-8– դասախոսություն:</p> <p>Հարցեր 1-8 – սեմինար պարապմունք, խնդրահարույց հարցերի քննարկում /սեմինար պարապմունքի ժամանակ քննարկվում են նաև նախորդ դասախոսությունից վեր հանված խնդրահարույց հարցերը, սրբագրվում են սովորողների գիտելիքները/:</p>

<b>Թեմա 3</b> <b>Արեգակնային համակարգ: Քվանտային մեխանիկա (2 ժամ դասախոսություն)</b>	
<b>Թեմայի հարցերը</b>	<b>Դասավանդման և գնահատման մեթոդաբանություն</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Արեգակնային համակարգ, կազմը և հատկությունները:</li> <li>2. Արեգակնային համակարգի ծագման մասին տեսություններ:</li> <li>3. Երկրի գրավիտացիոն փոխազդեցությունը լուսնի հետ:</li> <li>4. Քվանտային մեխանիկայի հիմնական դրույթները:</li> <li>5. Քվանտային մեխանիկայի մաթեմատիկական հիմունքները:</li> </ol>	<p>Հարցեր 1-5– անցկացվում է դասախոսություն՝ ուսանողների ուշադրությունը հրավիրելով խնդրահարույց հարցերի վրա:</p>

<b>Թեմա 4</b> <b>Երկիր մոլորակ: Կյանքի առաջացումը երկրի վրա:</b> <b>(2 ժամ դասախոսություն, 2 ժամ սեմինար)</b>	
<b>Թեմայի հարցերը</b>	<b>Դասավանդման և գնահատման մեթոդաբանություն</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Երկիր մոլորակ:</li> <li>2. Երկրի կառուցվածքը, սֆերաները /քարոլորտ, մթնոլորտ, ջրոլորտ, կենսոլորտ/:</li> <li>3. Կյանք հասկացությունը: Կյանքի ծագման վարկածները:</li> <li>4. Կյանքի ծագման տեսությունները և կազմավորման մակարդակները:</li> <li>5. Կյանքի գոյության գործոնների համապեղելիությունը երկիր մոլորակի վրա:</li> </ol>	<p>Հարցեր 1-5– դասախոսություն:</p> <p>Հարցեր 1-5 –սեմինար պարապմունք, խընդրահարույց հարցերի քննարկում /սեմինար պարապմունքի ժամանակ քննարկվում են նաև նախորդ դասախոսությունից վեր հանված խնդրահարույց հարցերը, սրուզվում են սովորողների գիտելիքները/:</p>

<b>Թեմա 5</b> <b>Դարվինի տեսություն: Մարդը որպես ժամանակակից բնագիտության ուսումնասիրման օբյեկտ</b> <b>(2 ժամ դասախոսություն, 2 ժամ սեմինար)</b>	
<b>Թեմայի հարցերը</b>	<b>Դասավանդման և գնահատման մեթոդաբանություն</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Դարվինի տեսությունը:</li> <li>2. Օրգանական աշխարհի էվոլյուցիոն ուսմունքը և էվոլյուցիայի շարժիչ ուժերը:</li> <li>3. Էվոլյուցիայի հիմնական գործոնները ըստ Դարվինի:</li> <li>4. Մարդու ծագման վարկածների քննարկում:</li> <li>5. Մարդը որպես ժամանակակից բնագիտության ուսումնասիրման օբյեկտ:</li> </ol>	<p>Հարցեր 1-5– դասախոսություն:</p> <p>Հարցեր 1-5 – սեմինար պարապմունք, խընդրահարույց հարցերի քննարկում:</p>

<b>Թեմա 6</b> <b>Հարաբերականության տեսություն: Ատոմներ և մոլեկուլներ:</b> <b>(2 ժամ դասախոսություն, 2 ժամ սեմինար)</b>	
<b>Թեմայի հարցերը</b>	<b>Դասավանդման և գնահատման մեթոդաբանություն</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Տարածություն: ժամանակ: Հարաբերականության սկզբունք:</li> <li>2. Հարաբերականության դասական սահմանումը:</li> <li>3. Հարաբերականության ընդհանուր և մասնակի տեսություններ:</li> <li>4. Հարաբերականության հատուկ տեսության 2 դրույթները:</li> <li>5. Ատոմներ և մոլեկուլներ:</li> <li>6. Ատոմի և մոլեկուլի կառուցվածքը:</li> <li>7. Տրոհում և սինթեզ:</li> </ol>	<p>Հարցեր 1-7– դասախոսություն:</p> <p>Հարցեր 1-7 – սեմինար պարապմունք, խընդրահարույց հարցերի քննարկում:</p>

<b>Թեմա 7</b> <b>Բնագիտական գիտելիքներ նյութի մասին: Կենդանի մատերիա:</b> <b>(2 ժամ դասախոսություն)</b>	
Թեմայի հարցերը	Դասավանդման և գնահատման մեթոդաբանություն
1. Բնագիտական գիտելիքներ նյութի մասին: Քիմիա: 2. Հիմնարար հասկացություններ մատերիայի մասին: 3. “Մատերիան” նրա հատկությունները: 4. Կենդանի մատերիա:	Հարցեր 1-4 – դասախոսություն:
<b>Թեմա 8</b> <b>Նանոտեխնոլոգիա</b> <b>(2 ժամ դասախոսություն, 2 ժամ սեմինար)</b>	
Թեմայի հարցերը	Դասավանդման և գնահատման մեթոդաբանություն
1. Նանոնյութեր: 2. Նանոտեխնոլոգիաների հետազոտման մեթոդները: 3. Նանոտեխնոլոգիաների ժամանակակից նրվածումները : 4. Նանոբժշկություն և քիմիական արդյունաբերություն: 5. Միկրոէլեկտրոնիկա և համակարգիչներ (ոտրոտրոտեխնիկա): 6. Նանոտեխնոլոգիայի արդյունաբերությունը: 7. Հանրության վերաբերմունքը նանոտեխնոլոգիաների:	Հարցեր 1-7– դասախոսություն: Հարցեր 1-7 – սեմինար պարապմունք, խընդրահարույց հարցերի քննարկում /սեմինար պարապմունքի ժամանակ քննարկվում են նաև նախորդ դասախոսությունից վեր հանված խնդրահարույց հարցերը, սրուզվում են սովորողների գիտելիքները/:

<b>Թեմա 9</b> <b>Էկոլոգիայի հիմունքներ</b> <b>(2 ժամ դասախոսություն)</b>	
Թեմայի հարցերը	Դասավանդման և գնահատման մեթոդաբանություն
1. Էկոլոգիայի հիմունքներ: 2. Էկոլոգիայի նպատակն ու խնդիրները: 3. Հայ ուսումնական հաստատություններում էկոլոգիական կրթությունը և դաստիարակությունը: 4. Էկոլոգիական գիտակցության ձևավորման խնդիրները, մեթոդները և միջոցները: 5. Ժամանակակից միջազգային էկոլոգիական պրոբլեմների քննարկում: 6. Էկոլոգիական վարքագծի դրսևորումները:	Հարցեր 1-6– դասախոսություն:

<b>Թեմա 10</b> <b>Մարդու էկոլոգիա: Շրջակա միջավայր: Մարդածին համակարգեր:</b> <b>(2 ժամ դասախոսություն, 2 ժամ սեմինար)</b>	
<b>Թեմայի հարցերը</b>	<b>Դասավանդման և գնահատման մեթոդաբանություն</b>
1. Մարդու փոխազդեցությունը շրջակա միջավայրի հետ: 2. Շրջակա միջավայրը: 3. Միջավայրի վիճակը և մարդու առողջությունը: 4. Միջավայրի քիմիական և կենսաբանական աղտոտումը: 5. Միջավայրի ֆիզիկական աղտոտումը (աղմուկի ազդեցությունը): 6. Մթնոլորտի աղտոտումը ռադիոակտիվ նյութերով և էլեկտրամագնիսական դաշտերով: 7. Մարդածին էկոհամակարգ(ագրոհամակարգեր և դրանց առանձնահատկությունները):	Հարցեր 1-8- դասախոսություն: Հարցեր 1-8 – սեմինար պարապմունք, խնդրահարույց հարցերի քննարկում /սեմինար պարապմունքի ժամանակ քննարկում են նաև նախորդ դասախոսությունից վեր հանված խնդրահարույց հարցերը, ստուգվում են սովորողների գիտելիքները/:

**ՀԱՐՑԱՇԱՐ**

**“Բնագիտության ժամանակակից կոնցեպցիաները”  
առարկայից ստուգարք անցկացնելու համար**

1. Բնագիտության տեսական հիմունքները:
2. Բնագիտության կառուցվածքը:
3. Բնագիտության պարբերականությունը և ժամանակաշրջանը:
4. Բնության ճանաչողության պատմական փուլերը:
5. Բնագիտության հիմնական տեսական խնդիրները:
6. Բնագիտության կիրառական հետազոտության մեթոդները:
7. Տիեզերքի առաջացումը:
8. Մեծ պայթյունի տեսություն:
9. Կոսմոլոգիա:
10. Տիեզերքի էվոլյուցիան:
11. Տիեզերքի էվոլյուցիայի ստանդարտ մոդելը:
12. Արտերկրային քաղաքակրթությունների գոյությունը:
13. Արեգակնային համակարգ. կազմը և հատկությունները:
14. Քվանտային մեխանիկա:
15. Կյանքի առաջացումը երկրի վրա:
16. Կյանքի գոյության գործոնների համապեղելիությունը երկիր մոլորակի վրա:
17. Դարվինի տեսությունը:
18. Հարաբերականության տեսություն:
19. Ատոմներ և մոլեկուլներ:
20. Ատոմի կառուցվածքը: Տրոհում և սինթեզ:
21. Նանոնյութեր:
22. Նանոտեխնոլոգիաների հետազոտման մեթոդները:
23. Նանոտեխնոլոգիաների ժամանակակից նվաճումները:
24. Նանոբժշկություն և քիմիական արդյունաբերություն:
25. Միկրոէլեկտրոնիկա և համակարգիչներ (ռոբոտոտեխնիկա):
26. Նանոտեխնոլոգիայի արդյունաբերությունը:
27. Հանրության վերաբերմունքը նանոտեխնոլոգիաներին:
28. Հասկացություն էկոլոգիայի մասին, նպատակը և խնդիրները:
29. Հայ ուսումնական հաստատություններում էկոլոգիական կրթությունը և դաստիարակությունը:
30. էկոլոգիական գիտակցության ձևավորման խնդիրները, մեթոդները և միջոցները:
31. էկոլոգիական վարքագծի դրսևորումները:

32. Մարդու փոխազդեցությունը շրջակա միջավայրի հետ:
33. Շրջակա միջավայր:
34. Միջավայրի վիճակը և մարդու առողջությունը:
35. Միջավայրի քիմիական և կենսաբանական աղտոտումը:
36. Միջավայրի ֆիզիկական աղտոտումը (աղմուկի ազդեցությունը):
37. Մթնոլորտի աղտոտումը ռադիոակտիվ նյութերով և էլեկտրամագնիսական դաշտերով:
38. Մարդածին էկոհամակարգ (ագրոէկոհամակարգեր և դրանց առանձնահատկությունները):