



Հաստատված է

Ֆիզիկայի և նրա դասավանդման մեթոդիկայի ամբիոնի

№2 սիստոմ

“30” նոյեմբեր 2022թ.

---

ԱՄԲԻՈՆԻ ՀԱԾԿԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆ

ԵՐԵՎԱՆ 2022

1. ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅՈՒՆ

Հաշվետու տարում ամբիոնի ուսումնական աշխատանքների ծրագրված ծավալը, կատարված ուսումնական աշխատանքի ծավալը:

Հաշվետու տարում /2021 – 2022 ուստարվա 2-րդ կիսամյակ և 2022-2023 ուստարվա 1-ին կիսամյակ/ ֆիզիկայի և նրա դասավանդման մեթոդիկայի ամբիոնում ուսումնական աշխատանքները կատարվել են ամբողջ ծավալով: Մշակվել են «մաթեմատիկա-ֆիզիկա» և «մաթեմատիկա-ինֆորմատիկա» մասնագիտությունների ՄԿԾ-ները: Ապահովվել է դասախոսների մասնագիտական, հետազոտական և ստեղծագործական աշխատանքի համար անհրաժեշտ պայմանների առկայությունը: Ընդլայնվել է ուսանողների ներգրավածությունը գիտական հետազոտությունների գործընթացներում, կոնֆերանսներում, սեմինարներում և այլ գիտաուսումնական ու գիտամեթոդական աշխատանքներում:

Հաշվետու տարում ամբիոնի մասնագիտությունների կրթական ծրագրերի ուսումնառության ակնկալվող արդյունքներին համապատասխան դասավանդման և ուսումնառության մեթոդների ընտրության մոտեցումներն ու քաղաքականությունը, որքանով է այն նպաստել ուսանողակենտրոն ուսուցմանը:

Ուսուցման և ուսումնառության բոլոր աշխատանքները կազմակերպվել և իրականացվել են համալսարանի կանոնադրության, Գիտական խորհրդի, ֆակուլտետի խորհրդի, դեկանատի և ամբիոնի ընդունած որոշումների հիման վրա: Այդ թվում կիրառվել են համապատասխան ուսումնառության մեթոդներ:

Քննարկվել, վերամշակվել և վերահաստատվել են բոլոր առարկաների առարկայական նկարագրերը, թեմատիկ տրոհումները, առարկայական ծրագրերը և հարցաշարերը:

Ուսումնառության վերջնարդյունքները համապատասխանում են առարկայական նկարագրերով սահմանված վերջնարդյունքներին: Հաշվետու տարում ուսումնական պրոցեսը կազմակերպելու համար կիրառված ինտերակտիվ մեթոդները նպաստել են ուսանողակենտրոն ուսուցմանը:

Հաշվետու տարում ամբիոնում կիրառված ուսանողների գնահատման համակարգը, գնահատման բաղադրիչների ձևավորման մոտեցումները, ուսումնառության արդյունքներից հետ կապը և ակադեմիական ազնվության ապահովմանն ուղղված աշխատանքները:

Հաշվետու տարում ամբիոնի կողմից իրականացվող դասընթացների ուսումնառության արդյունքների գնահատումը իրականացվել է ուսումնական պլաններում նշված ստուգման ձևերով և առարկայական նկարագրերով սահմանված գնահատման բաղադրիչների հիման վրա Բուհ-ում ընդունված ընդհանուր գնահատման համակարգով: Գնահատումը իրականացնելիս հաշվի են առնվել առարկաների առանձնահատկությունները, լաբորատոր և գործնական դասերը: Գնահատման բաղադրիչների մաս է կազմում նաև classroom էլեկտրոնային հարթակում գնահատվող առաջադրանքները:

Հաշվետու տարվա ընթացքում Բուհ-ի որոշմամբ միջանկյալ ստուգումները և ամփոփիչ քննությունները, այդ թվում ամփոփիչ ատեստավորման քննությունները կազմակերպվել և անցկացվել են առերես /որոշ դեպքերում հնարավորության դեպքում առցանց` ըստ սահմանված գրաֆիկի/:

Ուսանողների գնահատման համակարգում գործում է 100 միավորանոց սանդղակը, որում որպես բաղադրիչներ ներառված են.

- 2 միջանկյալ ստուգումներով` առանց ամփոփիչ քննության ավարտվող դասընթացներ`
- |   |     |     |
|---|-----|-----|
| 1. Միջանկյալ ստուգում 1                                 | 40% |     |
| 2. Միջանկյալ ստուգում 2                                 | 40% |     |
| 3. Հաճախում   | 5%  |     |
| 4. Ընթացիկ ստուգում և գնահատվող էլեկտրոնային առաջադրանք |     | 15% |

Ամփոփիչ ստուգմամբ և 2 միջանկյալ ստուգումներով ավարտվող դասընթացներ՝

- |   |     |     |
|---|-----|-----|
| 1. Միջանկյալ ստուգում 1                                 | 25% |     |
| 2. Միջանկյալ ստուգում 2                                 | 25% |     |
| 3. Հաճախում   | 5%  |     |
| 4. Ընթացիկ ստուգում և գնահատվող էլեկտրոնային առաջադրանք |     | 15% |
| 5. Ամփոփիչ ստուգում                                     | 30% |     |

Ամփոփիչ ստուգմամբ և 1 միջանկյալ ստուգումներով ավարտվող դասընթացներ (առկա բաժին)՝

- |   |     |     |
|---|-----|-----|
| 1. Միջանկյալ ստուգում 1                                 | 40% |     |
| 2. Հաճախում   | 5%  |     |
| 3. Ընթացիկ ստուգում և գնահատվող էլեկտրոնային առաջադրանք |     | 15% |
| 4. Ամփոփիչ ստուգում                                     | 40% |     |

Ամփոփիչ ստուգմամբ և 1 միջանկյալ ստուգումներով ավարտվող դասընթացներ (հեռակա բաժին)՝

- |   |     |     |
|---|-----|-----|
| 1. Միջանկյալ ստուգում 1                                 | 25% |     |
| 2. Հաճախում   | 5%  |     |
| 3. Ընթացիկ ստուգում և գնահատվող էլեկտրոնային առաջադրանք |     | 25% |
| 4. Ամփոփիչ ստուգում                                     | 45% |     |

1 միջանկյալ ստուգումներով՝ առանց ամփոփիչ քննության ավարտվող դասընթացներ (հեռակա բաժին)՝

- |   |     |     |
|---|-----|-----|
| 1. Միջանկյալ ստուգում 2                                 | 50% |     |
| 2. Հաճախում   | 5%  |     |
| 3. Ընթացիկ ստուգում և գնահատվող էլեկտրոնային առաջադրանք |     | 45% |

### Մանկավարժական պրակտիկա

Հաճախում/մասնակցություն 25%

Գործնական կարողություններ 25%

Համագործակցային կարողություններ 10

Թղթապանակի պաշտպանություն 40%

Հաշվետու տարում ամբիոնի նիստերում քննարկված հիմնական հարցերը, իրականացված աշխատանքների գնահատման և բարելավման ուղղությամբ ընդունված որոշումները և հաստատված մեխանիզմները:

Հաշվետու տարվա ընթացքում /2021 – 2022 ուստարվա 2-րդ կիսամյակ և 2022-2023 ուստարվա 1-ին կիսամյակ/ ամբիոնում ըստ սահմանված գրաֆիկի անցկացվել են ամբիոնի նիստեր: Անցկացված նիստերի արձանագրությունները առկա են ամբիոնում:

Հաշվետու տարում ամբիոնի նիստերում քննարկված հիմնական հարցերը, իրականացված աշխատանքների գնահատման և բարելավման ուղղությամբ ընդունված որոշումները և հաստատված մեխանիզմները:

Արձ.Ն, ամսաթիվ	Քննարկման հարցերը	Ընդունված որոշումները
----------------	-------------------	-----------------------

<p>Արձ. №5 07.02.2022թ.</p>	<p>1.2021-2022 ուստարվա 2-րդ կիսամյակում ամբիոնի կողմից իրականացվող դասընթացների առարկայական նկարագրերի և թեմատիկ տրոհումների հաստատում:</p> <p>2. ընթացիկ հարցեր</p>	<p>1.Որոշեցին հաստատել 2021-2022 ուստարվա 2-րդ կիսամյակում ամբիոնի կողմից իրականացվող դասընթացների առարկայական նկարագրերը:</p> <p>2.Որոշեցին հաստատել 2021-2022 ուստարվա 2-րդ կիսամյակում ամբիոնի կողմից իրականացվող դասընթացների թեմատիկ տրոհումները:</p> <p>3.Որոշեցին հաստատել 2021-2022 ուստարվա 2-րդ կիսամյակում ամբիոնի կողմից իրականացվող դասընթացների հարցաշարերը:</p>
<p>Արձ. №6 28.02.2022թ.</p>	<p>1.2022-2023 ուստարվա ընդունելության մասին, 2. Google classroom հարթակում տարվող աշխատանքների մասին, 3. 1-ին և 2-րդ կուրսի մագիստրոսների ատեստավորման մասին:</p>	<p>1. Որոշեցին ատեստավորել առկա և հեռակա համակարգի 1-ին կուրսի մագիստրոսներին:</p> <p>2. Որոշեցին ատեստավորել առկա համակարգի 2-րդ կուրսի մագիստրոսներին:</p>
<p>Արձ.№7 25.03.2022թ</p>	<p>1.Ավարտական ամփոփիչ քննությունների կազմակերպման մասին 2.1-ին և 2-րդ կուրսի մագիստրոսների ատեստավորման մասին 3.Ընթացիկ հարցեր</p>	<p>1.Որոշեցին 2021-2022 ուստարվա 2-րդ կիսամյակի ամփոփիչ քննությունները կազմակերպել առերես:</p> <p>2.Որոշեցին 2021-2022 ուստարում ավարտական աշխատանքների և մագիստրոսական թեզերի պաշտպանությունները կազմակերպել առերես:</p> <p>3. Որոշեցին ատեստավորել առկա և հեռակա համակարգի 1-ին կուրսի մագիստրոսներին:</p> <p>4.Որոշեցին ատեստավորել առկա համակարգի 2-րդ կուրսի մագիստրոսներին:</p> <p>5. Որոշեցին հաստատել առկա, հեռակա ավարտական ամփոփիչ որակավորման քննությունների և մագիստրոսական թեզերի</p>
<p>Արձ. №8</p>	<p>1.Առկա ավարտական աշխատանքների</p>	<p>1.Որոշեցին ատեստավորել 2021-2022 ուստարվա բակալավրիատի</p>

21.04.2022թ	Նախապաշտպանություն	ավարտական կուրսի թվով 1 ուսանողին և ավարտական աշխատանքը երաշխավորել պաշտպանության:
Արձ. №9 22.04.2022թ	1.Առկա մագիստրոսական թեզերի նախապաշտպանություն	1.Որոշեցին ատեստավորել 2021-2022 ուստարվա մագիստրատուրա 2-րդ կուրսի թվով 5 ուսանողներին և մագիստրոսական թեզերը երաշխավորել պաշտպանության:
Արձ. №10 18.05.2022թ	1.Յեռակա բակալավրիատի ավարտական աշխատանքների նախապաշտպանություն:	1.Որոշեցին ատեստավորել 2021-2022 ուստարվա հեռակա բակալավրիատի 5-րդ կուրսի ֆիզիկա մասնագիտության թվով 4 և բնագիտություն մասնագիտության թվով 1 ուսանողներին և ավարտական աշխատանքները երաշխավորել պաշտպանության:
Արձ. №11 20.05.2022թ	1.2022-2023 ուստարվա ընդունելության մասին: 2. Ամփոփիչ ատեստավորման քննությունների նախապատրաստական աշխատանքների մասին 3.Ընթացիկ հարցեր:	1.Ամփոփիչ ատեստավորման քննությունների հանձնաժողովի անդամների մասնակցության հիբրիդային ձևաչափը: Առցանց ձևաչափ կիրառել նաև այն ուսանողների համար, որոնց ներկայությունը օբյեկտիվորեն հնարավոր չէ և որոնք համապատասխան թույլտվություն կստանան դեկանատից:
Արձ. №1 30.08.2022թ	1. Google classroom կրթության հարթակում կատարվելիք աշխատանքներ մասին 2. 2022-2023 ուստարվա 1-ին կիսամյակի դասընթացների առարկայական նկարագրերի և թեմատիկ տրոհումների հաստատում, 3. Ընթացիկ հարցեր:	1.Որոշեցին հաստատել 2022-2023 ուստարվա 1-ին կիսամյակում ամբիոնի կողմից իրականացվող դասընթացների առարկայական նկարագրերը: 2.Որոշեցին հաստատել 2022-2023 ուստարվա 1-ին կիսամյակում ամբիոնի կողմից իրականացվող դասընթացների թեմատիկ տրոհումները: 3.Որոշեցին հաստատել 2022-2023 ուստարվա 1-ին կիսամյակում

		ամբիոնի կողմից իրականացվող դասընթացների հարցաշարերը:
--	--	--

Պրոֆեսորադասախոսական կազմը								
	Կանայք	Դոկտոր	Պրոֆեսոր	Գիտ.թեկն.	Դոցենտ	Ասիստենտ	Դասախոս	Ընդ-ևը
Հաստիքային	2	2	-	4	2			
Համատեղող	2	2	2	1	1		1	
Ժամավճարային	-	-	-	-	-			
Ընդամենը	4	4	2	5	3			11

2. ՈՒՍՈՒՄՆԱՄԵԹՈՂԱԿԱՆ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅՈՒՆ

<p>Ամբիոնը ուսումնամեթոդական գործունեությունը հաշվետու տարում:</p> <p>Ըստ ուսումնական պլանի առցանց Google classroom հարթակում կազմակերպվել և անցկացվել են բոլոր դասընթացները, մանկավարժական, մանկավարժահետազոտական և ուսումնաճանաչողական պրակտիկաները: Կատարվել են բոլոր նախապատրաստական, ընթացիկ աշխատանքները: Մշտապես ուշադրության կենտրոնում է եղել classroom հարթակում կատարվող աշխատանքները: Classroom հարթակում յուրաքանչյուր պրակտիկայի համար ստեղծվել է առանձին դասընթաց, դասընթացին կցվել են ամբիոնի պրակտիկայի պատասխանատուն, պրակտիկայի մեթոդիստ-ղեկավարը, դեկանատից և պրակտիկայի բաժնից ներկայացուցիչներ: Դասընթացներում տեղադրվել են մեթոդական նյութերը: Տեղի են ունեցել մեթոդիստների և ամբիոնի պրակտիկայի ղեկավարի պարբերաբար քննարկում-կոնֆերանսներ: Պրակտիկայի վերջնաորոշումները գնահատվել են ըստ սահմանված ընդհանուր կարգի՝ պրակտիկայի պաշտպանություն և թղթապանակի ներկայացում: Դասընթացներում առկա են ուսանողների էլեկտրոնային թղթապանակները:</p>
---

Ամբիոնի մեթոդական կոնֆերանսների և սեմինարների քանակը									
Միջազգային		Հանրապետական		Քաղաքային		Համալսարանական		Ամբիոնային	
կոն\$.	սեմ.	կոն\$.	սեմ.	կոն\$.	սեմ.	կոն\$.	սեմ.	կոն\$.	սեմ.
1									

Գիտաուսումնական և գիտամեթոդական դրամաշնորհներ			
Անվանում	Ժամկետ	Ֆինանսավորման ծավալ	Ամբիոնի մասնակց-անդամների քանակ
21T-1C275-Գրաֆեն/լիթիումի նիոբատ հետերոկառուցվածքի	« 2021-2024 թթ., 3 տարի	20700000 դրամ	3

հիմքով դաշտային տրանզիտոր տերահերցային տիրույթի մոդուլատորի համար »», 2021			
19IT - 005 «Yb <sup>3+</sup> և Tm <sup>3+</sup> իոններով լեգիրված լազերային ակտիվ YAG, LuAG և YSAG կերամիկական և միաբյուրեղ նոնաբարերի կառուցվածքային և սպեկտրալ-կինետիկական հատկությունների համեմատական ուսումնասիրություն»	2019-2022	12,000 €	1
Գալակտիկաների էվոլյուցիայի վաղ փուլերի բացահայտումն ակտիվ գալակտիկաների բազմալիքային ուսումնասիրության միջոցով	2021-2025	-	Մկրտչյան Վարդուհի/ուսանող/
Faculty research Funding program	2023-2024	-	Ոսկանյան Ֆրիդա/ուսանող/
Ջայ-հտալական համագործակցային ծրագիր՝ «Yb <sup>3+</sup> և Tm <sup>3+</sup> իոններով լեգիրված լազերային ակտիվ YAG, LuAG և YSAG կերամիկական և միաբյուրեղ նոնաբարերի կառուցվածքային և սպեկտրալ-կինետիկական հատկությունների համեմատական ուսումնասիրություն»	2023-2024	-	2, Մերի Մարգարյան

3. ԳԻՏԱՅԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱԾԽԱՏԱՆՔ

Ամբիոնի հետազոտական գործունեությունը:

Ամբիոնում զարգանում են հետևյալ հիմնական գիտական ուղղությունները՝

- Կրթական համակարգի արդի բարեփոխումները և ֆիզիկայի ուսուցիչների մասնագիտական կոմպետենցիաների ձևավորման խնդիրը մանկավարժական բուհերում,
- Ֆիզիկայի ուսուցման կատարելագործումը մանկավարժական բուհում և հանրակարթական դպրոցում,
- Կրթական համակարգի արդի բարեփոխումները և ֆիզիկայի ուսուցման մեթոդիկայի հիմնախնդիրները ավագ դպրոցում,

Լազերային նյութերի մշակում և ֆիզիկական հատկությունների հետազոտում:

Ամբիոնի 7 աշխատակիցներ ընդգրկված են Գիտության Կոմիտեի կողմից ֆինանսավորվող ենթակառուցվածքների պահպանման և զարգացման բազային ֆինանսավորման <<Քվանտային էլեկտրոնիկայի և ինտեգրալային օպտիկայի նոր նյութերի լաբորատորիա >> գիտական լաբորատորիայի աշխատակազմում. ծրագրի և լաբորատորիայի ղեկավար Է. Կոկանյան:

Ամբիոն ՊԴԱ և ուսանողների գիտակա հետազոտական աշխատանքները, հրապարակումները, անցկացրած կոնֆերանսները, սեմինարները, օլիմպիադաները հաշվետու տարում:

Հաշվետու ժամանակաշրջանում ամբիոնի պրոֆեսորադասախոսական կազմի կողմից տպագրվել է 10 հոդված հեղինակավոր ամսագրերում, որից 4-ը ցիտվում են Scopus համակարգում: Ամբիոնի մագիստրոսներից Վ. Մկրտչյանը հաշվետու տարվա ընթացքում հեղինակել է 2 հոդված:

Ամբիոնի աշխատակիցները և ուսանողները մասնակցել են միջազգային կոնֆերանսների, հանդես են եկել բանավոր զեկույցներով՝

- Ամբիոնի վարիչ Է. Կոկանյանը սեպտեմբերի 14-16-ը ՀՀ ԳԱԱ Ֆիզիկական հետազոտությունների ինստիտուտում մասնակցել է Laser Physics-22 ամենամյա միջազգային կոնֆերանսին (ք.Աշտարակ), հանդես է եկել բանավոր զեկույցով:
- Ամբիոնի մասնագետ Ն.Մխիթարյանը սեպտեմբերի 14-16-ը ՀՀ ԳԱԱ Ֆիզիկական հետազոտությունների ինստիտուտում մասնակցել է Laser Physics-22 ամենամյա միջազգային կոնֆերանսին (ք.Աշտարակ), հանդես է եկել բանավոր զեկույցով:
- Ամբիոնի մագիստրոսներ Մ.Մարգարյանը, Ս. Գալստյանը և Վ. Մկրտչյանը հաշվետու տարվա ընթացքում մասնակցել են միջազգային կոնֆերանսների հանդես են եկել բանավոր զեկույցներով /Մանրամասն ներկայացված է Ուսանողական գիտական կոնֆերանսների կազմակերպում և ուս. զեկույցներ աղյուսակում/:

Ամբիոնի հաշվետու տարում իրականացրած հետազոտական գործունեության և ուսումնական գործընթացի փոխկապակցման միջոցառումները:

Քվանտային էլեկտրոնիկայի և ինտեգրալային օպտիկայի նոր նյութերի լաբորատորիայի հետ համագործակցության շրջանակներում լազերային նյութերի մշակման և ֆիզիկական հատկությունների հետազոտման արդյունքում պատրաստվել են ավարտական աշխատանքներ և մագիստրոսական թեզեր:

Ա. Պրոֆեսորադասախոսական

Ամբիոնի գիտական ուղղություններ /սան՝ տնտ, պայմանագրային, դրամաշնորհային/				
Ուղղության անվանումը	Աշխ-ի տեսակը	Ֆին.աղբյուր	Ֆին.ծավալ	Կատարողներ
	Հիմնարար			

<p>Կրթական համակարգի արդի բարեփոխումները և ֆիզիկայի ուսուցիչների մասնագիտական կոմպետենցիաների ձևավորման խնդիրը մանկավարժական բուհերում,</p>		-	-	<p>Կոկանյան Է. Բաբաջանյան Ն. Սաֆարյան Ն. Դանիելյան Ա. Դեմիրխանյան Գ.</p>
<p>Ֆիզիկայի ուսուցման կատարելագործումը մանկավարժական բուհում և հանրակարթական դպրոցում,</p>		-	-	<p>Կոկանյան Է. Բաբաջանյան Ն. Սաֆարյան Ն. Դանիելյան Ա. Դեմիրխանյան Գ.</p>
<p>Կրթական համակարգի արդի բարեփոխումները և ֆիզիկայի ուսուցման մեթոդիկայի հիմնախնդիրները ավագ դպրոցում,</p>		-	-	<p>Կոկանյան Է. Բաբաջանյան Ն. Սաֆարյան Ն. Դանիելյան Ա. Դեմիրխանյան Գ.</p>
<p>Լազերային նյութերի մշակում և ֆիզիկական հատկությունների հետազոտում:</p>		-	-	<p>Կոկանյան Է. Դեմիրխանյան Գ. Ահարոնյան Կ. Եզանյան Ա. Բաբաջանյան Ն. Դանիելյան Ա. Մխիթարյան Ն.</p>

Ամբիոնի աշխատակիցների գիտական հոդվածներ և ժողովածուներ, զեկուլյցներ և թեզիսներ		
Յեղիանակ Ա.Ա.Յ.	Յողվածի , զեկուլյցի անվանումը	Ծավալ
K.H.Aharonyan, A.Zh Khachatryan, E. P.Kokanyan	Screened impurities in the four-layer MOS system	(National Polytechnic University of Armenia Bulletin, Collection of Scientific Papers), Yerevan 2022
K.H.Aharonyan, E. M. Kazaryan, E. P.Kokanyan	Dielectric confinement affected exciton-polariton properties of the semiconductor nanowires	Proceedings of the 9th Int. Symposium Optics-2022, Springer Proceedings in Physics, Optics & its applications - <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-031-11287-4_4">https://doi.org/10.1007/978-3-031-11287-4_4</a>
Taroyan, A. S. ; Kokanyan, E. P. ; Taroyan, Yu. A. ; Mkhitarian, N. N.	Phenomena of Absorption of Soft and Hard Components of Space Rays in the Atmosphere in Yerevan Conditions	Armenian Journal of Physics 15,2_3,42-45, Yerevan, Armenia, English 2022
G. Demirkhanyan, N. Kokanyan, M. Aillerie, and E. Kokanyan	“Spectroscopic Properties of LiNbO <sub>3</sub> -Er <sup>3+</sup> Crystal in the Wavelength of 1470–1635 nm”	Journal of Contemporary Physics (Armenian Academy of Sciences),57, N4, 352-357, Yerevan, Armenia, English, 2022
G. Demirkhanyan, B. Patrizi, R. Kostanyan, J. Lie, A. Pirri, Y. Feng, T. Xie, L. Wu, M. Vannini, M. Becucci, D. Zargaryan, G. Toci	"Evidence of two Yb <sup>3+</sup> crystallographic sites occupancy in Y <sub>3</sub> Al <sub>5</sub> O <sub>12</sub> ceramics from an in depth spectroscopic analysis "	J. of Solid State Chemistry - <a href="https://doi.org/10.1016/j.jssc.2022.123577">doi.org/10.1016/j.jssc.2022.123577</a>
"G. Demirkhanyan, B. Patrizi, G. Toci, M. Vannini, A. Pirri, J. Lie, Y. Feng, D. Zargaryan, R. Kostanyan"	YAG-Yb Ceramics as a Material for Radiation Balanced Lasing	J. of Contemp. Phys. (Armenian Academy of Sci.), DOI: 10.3103/S1068337222020098
Թարոյան Ա.Ա., Կոկանյան Է.Պ., Թարոյան ՅՈՒ.Ա., Մխիթարյան Ն.Ն.	Տիեզերական ճառագայթների կլանումը կապարում և մթնոլորտային օդում Երևան քաղաքի պայմաններում:	Խ. Աբովյանի անվան հայկական պետական մանկավարժական համալսարան, «Գիտական տեղեկագիր», 1

		42,65-74, Երևան 2022
Գ. Դեմիրխանյան, Ն. Մխիտարյան, Ն. Կոկանյան, Մ. Այլերրի և Չ. Կոկանյան	Кристалл LiNbO <sub>3</sub> :Tm <sup>3+</sup> : Материал для радиационно балансируемого лазера в области длин волн 1650 – 2000 нм	Известия НАН РА. Физика- Ուղարկվել է տպագրության
А.В. Еганяна, Н.Э. Коканяна, М. Айллерри, Э.П.Коканян	Поглощения гиперзвуковых волн в монокристаллах ниобата лития	Известия НАН РА. Физика- Ուղարկվել է տպագրության

Բ. Ուսանողական

Ուսանողական գիտական հետազոտական ընկերություններ և խմբակներ		
Ուսանող Ա.Ա.Յ.	Կուրս	Գիտական հետազոտական ընկերություն
Մկրտչյան Վարդուհի	ԱՄ 2-րդ	ՀՀ ԳԱԱ Վ. Համբարձումյանի անվան Բյուրականի աստղադիտարան
Գալստյան Ստեփան	ԱՄ 2-րդ	Ա.Ի. Ալիխանյանի անվան ազգային գիտական լաբորատորիա (Երևանի ֆիզիկայի ինստիտուտ)
Մարգարյան Մերի	ԱՄ 2-րդ	ՀՀ ԳԱԱ ֆիզիկական հետազոտությունների ինստիտուտ

Համատեղ գիտահետազոտական աշխատանքներ			
Դասախոս Ա.Ա.Յ.	Ուսանող Ա.Ա.Յ.	Հոդվածի անուն	Հրատ.անվ-մ
Կոկանյան Է.ՊՊ Դեմիրխանյան Գ.Գ.	Մխիթարյան Նունե Նորիկի	Кристалл LiNbO <sub>3</sub> :Tm <sup>3+</sup> : Материал для радиационно балансируемого лазера в области длин волн 1650 – 2000 нм	Известия НАН РА. Физика- Ուղարկվել է տպագրության

Ուսանողական գիտական կոնֆերանսների կազմակերպում և ուս. գեկույցներ		
Կոնֆերանս/ հանրապ., բուհական/ միջազգ.,	Կոնֆերանսի անվանում/ կազմակերպիչ	Ուսանողական գեկույց / քանակ

Կոնֆերանս / Միջազգային /	Стажировка молодых ученых и специалистов стран СНГ /Дубна Россия/	Գալստյան Ստելա
Կոնֆերանս / Միջազգային /	The XXVI International Scientific Conference of Young Scientists and Specialists /Dubna, Russia/	Գալստյան Ստելա – “Preparation and study of Graphene/ LN heterojunction for sensorial application”-Oral report
Կոնֆերանս / Միջազգային /	The annual International Conference Laser Physics 2022	Մարգարյան Մերի /առանց գեկույց/
Կոնֆերանս / Միջազգային /	Space sciences and Technologies /Byurakan, Armenia/	Մկրտչյան Վարդուհի /առանց գեկույցի/
Կոնֆերանս / Միջազգային /	The 8th Byurakan International Summer School (8BISS) for Young Astronomers /online/	Մկրտչյան Վարդուհի /առանց գեկույցի/

4. ԱՐՏԱՔԻՆ ԿԱՊԵՐ ԵՎ ՄԻՋԱԶԳԱՅԻՆ ԳՈՐԾՈՒԼԵՈՒԹՅՈՒՆ

<p>Ամբիոնի արտաքին կապերի և միջազգայնացման աշխատանքների ընդհանուր նկարագրությունը և վերլուծությունը հաշվետու տարում:</p> <p>Ամբիոնը համագործակցում է`</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ՀՀ ԳԱԱ ֆիզիկական հետազոտությունների ինստիտուտի,</li> <li>2. Ֆրանսիայի Լորենի համալսարանի Օպտիկական Նյութերի և Ֆոտոնիկական համակարգերի լաբորատորիայի (LMOPS):</li> <li>3. Իտալիայի Պադովայի համալսարանի Ֆիզիկայի ֆակուլտետի,</li> <li>4. Ամերիկայի Միացյալ Նահանգների Սան Անտոնիոյի և Բոզեմանի համալսարանների ֆիզիկայի ֆակուլտետների հետ:</li> </ol> <p>Ֆրանսիայի Լորենի համալսարանի Օպտիկական Նյութերի և Ֆոտոնիկական համակարգերի լաբորատորիայի (LMOPS) պրոֆեսոր Միշել Այլերին հանդիսանում է 21T-1C275- « Գրաֆեն/լիթիումի նիոբատ հետերոկառուցվածքի հիմքով դաշտային տրանզիստոր տերահերցային տիրույթի մոդուլյատորի համար » /գեկ. Է. Կոկանյան/ դրամաշնորհային ծրագրի պաշտոնական արտասահմանյան խորհրդատու:</p> <p>Ամբիոնի համագործակցությունը տեղական և միջազգային հաստատությունների և կառույցների հետ հաշվետու տարում:</p>
--

Ամբիոնը համագործակցում է Իտալիայի Պադովայի համալսարանի, Ֆրանսիայի Լորենի համալսարանի և ԱՄՆ-ի Սան Անտոնիոյի համալսարանների հետ, ՀՀ ԳԱԱ Ֆիզիկական հետազոտությունների ինստիտուտի հետ:

Հաշվետու տարվա ընթացքում համատեղ հետազոտությունների շրջանակներում տպագրվել են 4 հոդվածներ, որոնք ներառված են Scopus շտեմարանում:

**Համագործակցությունն արտասահմանյան բուհերի ամբիոնների հետ**

Բուհ/ամբիոն /երկիր	Համագործակցության ձևը				
	Ուսումնական	Մեթոդական	Գիտական	Հետազոտական	Այլ
Լորենի համալսարան, Ֆրանսիա	-	-	√	√	-
Պադովայի համալսարան, Իտալիա	-	-	√	√	-
Բոզեմանի համալսարան, ԱՄՆ	-	-	√	√	-
Սան Անտոնիոյի համալսարան, ԱՄՆ	-	-	√	√	-

**5. ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿՈՂՄՈՐՈՇՄԱՆ ԵՎ ՄԱՐԹԵԹԻՆԳԱՅԻՆ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅՈՒՆ**

Ամբիոնն աշխատանքը հանրության շրջանում և հանրակրթական դպրոցների աշակերտների հետ, կապերի ձևավորմանը նպաստող հետադարձ կապի մեխանիզմները:

Ուսանողների հավաքագրմանը, աշակերտների մասննագիտական կողմնորոշմանն ուղղված իրականացվել են մի շարք միջոցառումներ ֆակուլտետի ներսում, որին իր մասնակցությունն է ունեցել ամբիոնը, մանավորապես կազմակերպվել են այցելություններ հանրապետության տարբեր դպրոցներ, 11-րդ և 12-րդ դասարանների աշակերտների համար կազմակերպվել են ամենամայա առցանց մրցույթներ (սկսած 2021թ նոյեմբերից) մաթեմատիկա և ֆիզիկա առարկաներից, որին մասնակցել են թվով 30 աշակերտներ: ՀՊՄՀ դիմորդների համար ֆակուլտետում առցանց և առերես ձևաչափերով կազմակերպվել են անվճար պարապմունքներ և ֆիզիկա առարկայից պարապմունքները անցկացրել է Գ. Դեմիրխանյանը:

**Աշխատանք հանրակրթական դպրոցներում՝ աշակերտների հետ**

Աշխ-ի տեսակը	Համակարգող Ա.Ա.Հ.	Միջոցառման անվանումը	Ժամկետը
--------------	-------------------	----------------------	---------

Ուսումնական	Բաբաջանյան Ն.	Խնդրագրքերի տրամադրում	Ուսումնական տարի
Մեթոդական	Բաբաջանյան Ն.	1.Լաբորատոր փորձերի իրականացում, 2.Մեթոդական նյութերի տրամադրում:	Ուսումնական տարի
	Դանիելյան Ա.	1.Լաբորատոր փորձերի իրականացում, 2.Մեթոդական նյութերի տրամադրում:	Ուսումնական տարի

Աշխատանք հանրության շրջանում			
Աշխ-ի տեսակը	Համակարգող Ա.Ա.Յ.	Միջոցառման անվանումը	Ժամկետը
Աշխատանքը հանրակրթական դպրոցների աշակերտների հետ	Բաբաջանյան Ն.Է	Մանկավարժական պրակտիկա	Մանկավարժական պրակտիկայի ժամանակահատվածում /հոկտեմբեր/
Աշխատանքը հանրակրթական դպրոցների աշակերտների հետ	Դանիելյան Ա.Վ	Մանկավարժական պրակտիկա	Մանկավարժական պրակտիկայի ժամանակահատվածում /նոյեմբեր-դեկտեմբեր/

6. ՈՐԱԿԻ ԱՊԱՅՈՎՈՒՄ

Ներկայացնել որակի ապահովման ներքին համակարգի աշխատանքները և արդյունավետությունը: Հիմնավորել մոտեցումը:
<p>Ամբիոնի գործունեությունը մեծապես ուղղված է ուսուցման որակի բարձրացմանը: Որակի ապահովման ուղղված աշխատանքներից են՝</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SS տեխնոլոգիաների կիրառումը դասապրոցեսում</li> <li>• Առցանց լաբորատոր աշխատանքների հարթակի օգտագործում</li> <li>• classroom էլեկտրոնային հարթակը</li> </ul>

Ամբիոնի դասախոսների կատարած աշխատանքի որակի ապահովում և մշտադիտարկում		
Միջոցառման անվանումը	Պատասխանատու	Արդյունքահենություն
<p>ՀՊՄՀ էլեկտրոնային Google classroom հարթակում կատարված աշխատանքների մշտադիտարկում՝ թեմատիկ տրոհումների, առարկայական նկարագրերի, հարցաշարերի առկայություն, ուսումնական նյութերի առկայություն:</p> <p>2.Առցանց հարթակի աշխատանքային գործիքների լիարժեք օգտագործում:</p> <p>3.Հնարավոր ինտերակտիվ մեթոդների կիրառում</p>	<p>Ամբիոնի վարիչ</p> <p>Ամբիոնի որակի պատասխանատու</p> <p>Ամբիոնի մասնագետ</p>	<p>Դասընթացների մշտադիտարկում</p>