

ԳԵՐԱԶԱՆՑՈՒԹՅԱՆ ԴԱՍԸՆԹԱՑ  
Գարուն 2025

Չափի տեսություն՝ էրգոդիկ հորիզոններով



Դասախոս  
Անուշ Ծերունյան  
(McGill University)  
[anush.tserunyan@mcgill.ca](mailto:anush.tserunyan@mcgill.ca)  
Դասախոսություն  
Երեքշաբթի և հինգշաբթի  
16:30–18:00



Ասիստենտ  
Հայկ Մերանյան  
(Պոլիտեխ. Քոլեջ)  
[haykm2006@gmail.com](mailto:haykm2006@gmail.com)  
Գործնական աշխատանք  
Երեքշաբթի և հինգշաբթի  
18:10–19:10

ՎԱՅՐ. Մաթեմատիկայի Ինստիտուտ, Երևան:

ՏԵՎՈՂՈՒԹՅՈՒՆ. 13 շաբաթ՝ սկսած **փետրվարի 11**-ից:

ԼԵԶՈՒ. Դասախոսությունները պատմվելու են հայերեն, բայց գրվելու են անգլերեն: Տնային խնդիրների լուծումները կարող են հանձնվել և ներկայացվել հայերեն:

ԱՌԱՐԿԱՅԻ ՄԱՍԻՆ. 20<sup>րդ</sup> դարից առաջ ստեղծված իրական անալիզը՝ ռիմանյան ինտեգրալի և անընդհատ/դիֆերենցիալ ֆունկցիաների տեսանկյունից՝ չի բավարարում ժամանակակից ֆունկցիոնալ անալիզի, դիֆերենցիալ հավասարումների, հավանականությունների տեսության և այլ առարկաների կարիքները: Պատճառն այն է, որ այս տեսությունը կիրառելի է ֆունկցիաների շատ սահմանափակ դասի վրա. օրինակ՝  $[0, 1]$  հատվածի վրա անընդհատ ֆունկցիաների հաջորդականության կետային սահմանը կարող է չլինել ըստ Ռիմանի ինտեգրելի: Չափի տեսությունը լուծում է այս խնդիրը՝ ընդլայնելով ինտեգրվող ֆունկցիաների դասն այնպես, որ այն փակ լինի հաշվելի գործողությունների, օրինակ՝ կետային սահմանի, նկատմամբ: Այս դասընթացում մենք կտվորենք արստրակտ չափի տեսություն, չափի հետ աշխատելու առօրյա գործիքներ (օրինակ՝ Ֆուբինի թեորեմը), և չափերի դիֆերենցում: Կքննարկենք նաև կիրառություններ էրգոդիկ տեսության (դինամիկ համակարգերի) մեջ: Նյութը կներկայացվի արդիական՝ դեսկրիպտիվ տեսանկյունից, որը դեռևս արձանագրված չէ դասագրքերում: Թեմաների ցանկը և այլ մանրամասներ ներկայացված են [դասընթացի վերկայքում](#):

ՈՎ ԿԱՐՈՂ Է ՄԱՍՆԱԿՑԵԼ. Դասընթացն անվճար է և բոլորը կարող են մասնակցել անկախ իրենց ուսանողական ստատուսից: Սակայն դասընթացը լինելու է **ինտենսիվ** և ենթադրելու է արստրակտ սահմանումների ընկալման և ապացույց ձևակերպելու հմտություն: Անհրաժեշտ է նաև **իրական անալիզի ու մետրիկական տարածությունների տարրերի տիրապետում**: Նյութը մարսելու և տնային խնդիրները լուծելու համար ուսանողից կպահանջվի շաբաթական **10–15 ժամ արտալսարանային աշխատանք**:

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԵՂԱՆԱԿ. Ամեն շաբաթ կհանձնարարվի տնային աշխատանք, յուրաքանչյուրը՝ ապացույց պահանջող (ոչ հաշվարկային) 6-8 խնդիր: Ուսանողները կհանձնեն խնդիրների լուծումները գործնական աշխատանքի ժամին՝ գրավոր տեսքով ինչպես նաև բանավոր՝ գրատախտակի մոտ: Գնահատականը կդրվի գրավոր և բանավոր լուծումների ներկայացման հիման վրա:

ԿՐԹԱԹՈՇԱԿ. Տնայիններից բարձր տոկոս հավաքած ուսանողներին կտրամադրվի սերտիֆիկատ և կրթաթոշակ՝ **ASOF**, **FAR** և **ANSEF** կազմակերպությունների կողմից:

ԳՐԱՆՑՈՒՄ. Մինչև փետրվարի 9-ը ուղարկեք էլեկտրոնային նամակ Լուսինե Կասարջյանին <[lucineh@asof.am](mailto:lucineh@asof.am)>՝ նշելով անուն-ազգանունը, ԲՈՒՀ-ը, ֆակուլտետը և կուրսը: