

ԳԵՐԱԶԱՆՑՈՒԹՅԱՆ ԴԱՍԸՆԹԱՑ

Մաթեմատիկական Տրամաբանություն՝ Մոդելների Տեսություն և Կարգընթացություն



Դասախոս
Անուշ Ծերունյան
(McGill University)
anush.tserunyan@mcgill.ca
Դասախոսություն
Չորեքշաբթի և ուրբաթ
17:30–18:50



Ասիստենտ
Վահագն Հոնհաննիսյան
(ԵՊՀ)
vahagn.hv@gmail.com
Գործնական աշխատանք
Չորեքշաբթի և ուրբաթ
19:00–20:00

ՎԱՅՐ. Մաթեմատիկայի Ինստիտուտ, Երևան:

ՏԵՎՈՂՈՒԹՅՈՒՆ. 12–13 շաբաթ՝ սկսած **փետրվարի 7-ից**:

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

ԱՌԱՐԿԱՅԻ ՄԱՍԻՆ. «Մաթեմատիկական Տրամաբանությունը» հավաքական անուն է, որն իր մեջ ներառում է մաթեմատիկական մի քանի հիմնարար առարկաներ: Մույն դասընթացը կծանոթացնի այդ առարկաներից երկուսին՝ մոդելների տեսությանն ու կարգընթացության տեսությանը (computability theory): Առաջինից կանցնենք ստրուկտուրաներ, ֆորմալ լեզու և սահմանելիություն, տեսություններ և դրանց մոդելներ, Գյոդել–Մալցևի Կոմպակտության Թեորեմը, և Գյոդելի Լրիվության (Սինտակտիկ–սեմանտիկ Դուալության) Թեորեմը: Կտրվեն բազմաթիվ օրինակներ և կիրառություններ գրաֆների տեսությունից, Ռամզեյի տեսությունից, հանրահաշվից և գծային հանրահաշվից: Կարգընթացության տեսությունից կանցնենք կարգընթաց ֆունկցիաներ և բազմություններ, Անշարժ Կետի Լեմման ու ինքն իր կողմը տպող ծրագիրը (Quine), Գյոդելի Ոչ-լրիվության Թեորեմը Պեանոյի Թվաբանության և այլ տեսությունների վերաբերյալ:

ՈՎ ԿԱՐՈՂ Է ՄԱՍՆԱԿՑԵԼ. Դասընթացն անվճար է և բոլորը կարող են մասնակցել անկախ իրենց ուսանողական ստատուսից: Սակայն դասընթացը լինելու է **ինտենսիվ** և ենթադրելու է ապացույց ձևակերպելու հմտություն ու արատրակտ սահմանումների ընկալման փորձ: Անհրաժեշտ է նաև **ծանոթություն մաթեմատիկական ստրուկտուրաների հետ**՝ խմբեր, օղակներ, դաշտեր, գծային տարածություններ, գրաֆներ, կարգեր, և այլն: Նյութը մարսելու և տնային խնդիրները լուծելու համար ուսանողից կպահանջվի շաբաթական **10–15 ժամ արտալսարանային աշխատանք**:

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԵԹՈՒԴ. Ամեն շաբաթ կհանձնարարվի տնային աշխատանք՝ յուրաքանչյուրը 6–8 խնդիր պարունակող: Ուսանողները կհանձնեն խնդիրների լուծումները գործնական աշխատանքի ժամին՝ գրավոր տեսքով ինչպես նաև բանավոր՝ գրատախտակի մոտ: Գնահատակը կդրվի գրավոր և բանավոր լուծումների ներկայացման հիման վրա:

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