

# ADVANCED EXCEL

## ლექტორი

თეიმურაზ სულუაშვილი

## კურსის დრო

9 შეხვედრა (18 საათი)

## კურსის მიზანი

კურსის მიზანია სტუდენტებმა მიიღონ პრაქტიკული გამოცდილება საინფორმაციო ტექნოლოგიების გამოყენებით ეკონომიკური პროცესების მოდელირებისა და ბიზნეს-სიტუაციების ანალიზის.

## სასწავლო კურსის შინაარსი

### ლექცია 1:

- მონაცემთა ანალიზის შესავალი
- მონაცემების შეყვანა და ფორმატირების დამუშავების ხერხები (Format Cells)
- Go To Special (უჭრედების მონიშვნა მითითებული კრიტერიუმების მიხედვით)
- Excel-ის ფუნქციების განხილვა: საძიებო (Lookup, Index, Match), თარიღები და თარიღის ფუნქციები (Today, Now, Date, Day, Month, year, Hour, Minute, edate, eomonth, networkdays weeknum, workday), ფორმულები - Sequence

### ლექცია 2:

- ფინანსური ანალიზი (Financial Analysis)
- ფინანსური ფუნქციები: FV - თანხის სამომავლო მნიშვნელობა; PV - საწყისი კაპიტალდაბანდება; Rate - საპროცენტო განაკვეთი; Nper - პერიოდების (გადახდების) რაოდენობა; Pmt - პერიოდულად შესატანი ან ასაღები თანხა; IPMT - სარგებელი კონკრეტული გადახდისას; PPMT - ძირი თანხა კონკრეტული გადახდისას
- ფინანსური ფუნქციები, ამორტიზაციის სქემა (Personal Finance)
- **დავალბა**

### ლექცია 3:

- ლოგიკური ფუნქციები (IF, AND, OR, IFERROR, IFNA, IFS)
- მონაცემთა ცხრილები - Data Tables
- ერთი პარამეტრის გადათვლა - Goal Seek
- სცენარების მენეჯერი - Scenario Manager
- **ქვიზი**

### ლექცია 4:

- ბრძანება Tables
- მონაცემთა ბაზებთან (Database) სამუშაო ფუნქციების შედარება როგორც ფუნქციებთან, როგორცაა Sumif, Sumifs, Averageif, averageifs, Countif, Countifs

- პირობითი დაფორმატების განხილვა, ფორმულების დახმარებით სასურველი ფორმატის შექმნა (Conditional Formating), პირობითი დაფორმატება, დახარისხება (Conditional Formatting Sorting)
- **დავალება/ქვიზი**

### ლექცია 5:

- საძიებო, სამისამართო ფუნქციები The OFFSET, INDIRECT Function, Lookup და მათი შედარება უკვე ნაცნობ ფორმულებთან, როგორცაა Vlookup, Hlookup, Index, Match
- მართვის საბრძანებო ღილაკები: Spin Buttons, Scroll Bars, OptionButtons, Check Boxes, Combo Boxes, and Group List Boxes
- მონაცემთა კონტროლი (Data Validation)
- **ქვიზი**

### ლექცია 6:

- დინამიური ცხრილები, დინამიური დიაგრამები - Pivot Tables, Pivot Charts, Sort and Filter PivotTable fields, PivotTable Slicers, Timeline, Group items in a Pivottable, Generate GetPivotData, Create PivotTable based on data in several location.
- მონაცემთა ბაზების გაფილტვრა ფორმულის დახმარებით, მონაცემთა კონსოლიდაცია, შუალედური შედეგი (Filtering, Consolidating Data)
- Subtotal ბრძანება და Subtotal ფუნქცია

### ლექცია 7:

- ოპტიმიზაციის ამოცანების განხილვა Solver Analysis-ის დახმარებით, კონკრეტულად კი მოგების მაქსიმიზაცია (Maximizing Profit Problem), ხარჯების მინიმიზაცია (Minimizing Cost Problem), ფინანსები ოპტიმალური დაგეგმვა (Using Solver for financial planning)
- გავლილი მასალიდან გამომდინარე შედარება Solver Analysis ფუნქციასა და Goal Seek-ს შორის
- Advance Filter-ის განხილვა და შედარება ცხრილების ფილტრაციასთან
- **დავალება/ქვიზი**

### ლექცია 8:

- სიხშირული ცხრილი, სიხშირული დიაგრამა (Histograms)
- აღწერითი სტატისტიკა (Descriptive Statistics: Mean, Median, Standard Deviation, etc)
- მათემატიკური ფორმულის კომბინაცია offset-ის დახმარებით და მათი გაერთიანება. ფორმულები, როგორებიცაა Sort, Sortby, Unique, TextJoin განხილვა და ანალიზი
- **დავალება/ქვიზი**

### ლექცია 9: ფინალური გამოცდა

## სასწავლო კურსის შედეგები

კურსის მსმენელებს ეცოდინებათ და შეძლებენ:

- სფეროს ფართო ცოდნა, რომელიც გულისხმობს საინფორმაციო ტექნოლოგიების, კერძოდ Microsoft Excel-ის პროგრამის დანიშნულებასა და გამოყენებას
- კვლევითი ან პრაქტიკული ხასიათის პროექტებთან დაკავშირებული ინფორმაციის მოძიება
- ეკონომიკურ პრობლემებთან მიმართებაში მონაცემთა სტატისტიკური ანალიზისათვის Microsoft Excel-ის პროგრამის უახლესი მიდგომებისა და ტექნოლოგიური საშუალებების გამოყენება
- სხვადასხვა სახის ეკონომიკური ამოცანების გადაწყვეტაში საინფორმაციო ტექნოლოგიების არსისა და მნიშვნელობის გაცნობიერება
- ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი
- Microsoft Excel-ის პროგრამის მეშვეობით კვლევების შედეგად მიღებული ინფორმაციის ელექტრონული სახით ჩანერა, სისტემატიზაცია, მონაცემების ვიზუალიზაცია, დამუშავება, რაოდენობრივი ანალიზი, შეფასება და დასკვნის გამოტანა
- გრაფიკების, ჰისტოგრამებისა და სხვა ფუნქციონალური ფორმების შექმნა
- პროგნოზირება, ჰიპოთეზების ტესტირება და სტატისტიკური ანალიზის შედეგად დასკვნების გაკეთება
- მიღებული შედეგების ანალიზის საფუძველზე გააკეთოს დასკვნები, რამდენად ეფექტურად შეიძლება გამოყენებულ იქნას საინფორმაციო ტექნოლოგიები კვლევებში, შემდგომი საქმიანობის დასაბუთებულ დაგეგმვასა თუ პროგნოზირებაში და მიიღოს პრობლემასთან დაკავშირებული ოპტიმალური გადაწყვეტილებები

## ლექტორის შესახებ

- თემო სულუაშვილი ამჟამად მუშაობს Bdo Georgia-ში Associate, Business Service & Outsourcing-ში;
- მანამდე მუშაობდა აუდიტორულ კომპანია „SunBreath Corp. Legal Services“-ში ფინანსისტად;
- დღემდე კონსალტინგს (CONSULTING) უწევს კომპანიებს, როგორცაა: „ავტოდახმარება ჯუბა“ და „KAMERTON TRAVEL“-ს;
- თემო იღებს მონაწილეობას სხვადასხვა კომპანიების ფინანსური ანალიზისა და ეკონომიკური მოდელირების პროცესებში;
- ასწავლიდა საინფორმაციო ტექნოლოგიებს (WORD, PPT, EXCEL, IBM SPSS) ლექტორის დამხმარედ „კავკასიის უნივერსიტეტში“.