



თიბისი კაპუსი

COlab

მონაცემთა ანალიზი სილაბუსი

<p>შეხვედრების რაოდენობა და ხანგრძლივობა</p>	<p>ხანგრძლივობა: 3 თვე შეხვედრების რაოდენობა: 22 ლექცია საათების რაოდენობა: 44 საათი</p>
<p>განრიგი</p>	<p>ორშაბათი 19:00 - 21:00, ხუთშაბათი 19:00 - 21:00</p>
<p>ლექტორი(ები)</p>	<p>ცოტნე მიგრიული & ვახტანგ ქელბაქიანი & სანდრო ბარსონიძე data.analytics@colab.ge</p>
<p>სასწავლო კურსის ფორმატი</p>	<p>კურსი მიმდინარეობს ონლაინ, ინტერაქტიული ლაივ სესიების ფორმატში. რეკომენდებულია კამერის ჩართვა უკეთესი კომუნიკაციისთვის.</p>
<p>შეფასების კომპონენტები (100 ქულა)</p>	<p>კურსის მაქსიმალური ქულაა 100. ქულები განაწილებულია შემდეგ კომპონენტებზე:</p> <p>დასწრება და აქტიურობა (სულ 10 ქულა) 10 ქულის მისაღებად სავალდებულოა მინიმუმ 16 ლექციაზე დასწრება (15 ან ნაკლებ ლექციაზე დასწრების შემთხვევაში - 0 ქულა).</p>

**შეფასების
კომპონენტები
(100 ქულა)**

დავალებები (30 ქულა)

სტუდენტები შეასრულებენ ჯგუფურ და ინდივიდუალურ დავალებებს:

- Excel მოდული (22 ქულა)
 - 2 ჯგუფური დავალება – 15 ქულა (თითოეული 7.5 ქულა)
 - 14 ინდივიდუალური დავალება – 7 ქულა (თითოეული 0.5 ქულა)
- Power BI მოდული (8 ქულა)
- 4 ინდივიდუალური დავალება – 8 ქულა (თითოეული 2 ქულა)

შუალედური გამოცდა (30 ქულა)

შუალედური გამოცდა მოიცავს ქეისის ტიპის ამოცანას, რომლის ამოსახსნელად სტუდენტებს კურსის განმავლობაში მიღებული ცოდნის გამოყენება მოუწევთ.

ფინალური გამოცდა (30 ქულა)

ფინალური გამოცდა მოიცავს ქეისის ტიპის ამოცანას, რომლის ამოსახსნელად სტუდენტებს Power BI-ის ინსტრუმენტებისა და ვიზუალიზაციის ხერხების გამოყენება მოუწევთ.

სერტიფიკატის მიღება

სერტიფიკატის მისაღებად საჭიროა სტუდენტმა დააკმაყოფილოს ყველა შემდეგი პირობა:

- დაესწროს ლექციების მინიმუმ 51%-ს.
- დააგროვოს მინიმუმ 51 ქულა ჯამურად.
- შეასრულოს შუალედური და ფინალურ გამოცდა.

სილაბუსი / ლექციების განრიგი

ლექცია	ლექციის სათაური	ძირითადი მიზნობები
#01.	Excel საწყისები	დავალება (0.5 ქულა)
#02.	ლოგიკური ცვლადები და ფუნქციები	ლოგიკური ცვლადები: TRUE, FALSE ლოგიკური ფუნქციები: AND, OR, NOT, TRUE, FALSE, IF, რთული IF, IFERROR დავალება (0.5 ქულა)

<p>#03.</p>	<p>Date functions and formats</p>	<p>FORMULAS Tab >Defined Name > სახელების გამოყენება საკუთარი ფორმატის შექმნა - Custom format თარიღის და დროის ფუნქციები პირობითი ფორმატირება - Conditional Formatting დავალება (0.5 ქულა)</p>
<p>#04.</p>	<p>ფუნქციები</p>	<p>ფუნქციები: SUMIF, COUNTIF, SUMIFS, COUNTIFS, AVERAGEIF, AVERAGEIFS, AVERAGEIF სახელების დარქმევა დავალება (0.5 ქულა)</p>
<p>#05.</p>	<p>კავშირები და ინფორმაციის მიმოცვლა</p>	<p>კავშირები და ინფორმაციის მიმოცვლა სხვადასხვა მონაცემთა ბაზებს შორის Vlookup, Hlookup, Lookup, Xlookup Choose, Index, Match დავალება (0.5 ქულა)</p>
<p>#06.</p>	<p>Array ფუნქციები</p>	<p>Array ფუნქციები Filter() Unique() Sort() Sequece() დავალება (0.5 ქულა)</p>
<p>#07.</p>	<p>მონაცემთა ვიზუალიზაცია</p>	<p>დიაგრამების ტიპები, ქვე ტიპები დავალება (0.5 ქულა)</p>
<p>#08.</p>	<p>Offset & Indirect ფუნქციები</p>	<p>Offset, Indirect ფუნქციები დავალება (0.5 ქულა)</p>
<p>#09.</p>	<p>What-if Analysis</p>	<p>Goal Seek Data Table სენსიტიურობის ანალიზი ჭგუფური დავალება (7.5 ქულა) - 5-9 ლექციები დავალება (0.5 ქულა)</p>

ლექცია	ლექციის სათაური	ძირითადი მიზნები
#10.	Pivot Table & Pivot Chart	Pivot Table Pivot Chart დავალება (0.5 ქულა)
#11.	ტექსტის დანაწევრება და მონაცემების დაჯგუფება	ტექსტის დანაწევრება სვეტებში Text to column დუბლირებული მონაცემების ამოგდება - Remove Duplicates მონაცემების დაჯგუფება და ანალიზი ჯგუფების მიხედვით -Group, Ungroup ტექსტური ფუნქციები დავალება (0.5 ქულა)
#12.	ფინანსური ფუნქციები	ფულის დროში ღირებულება ფინანსური ფუნქციების გამოყენება დავალება (0.5 ქულა)
#13.	საკუთარი ფუნქციის შექმნა. Lambda და მისი დამხმარე ფუნქციები	ძირითადი მიზნები: Lambda, Let დავალება (0.5 ქულა)
#14.	აღწერიითი სტატისტიკა	აღწერიითი სტატისტიკა სტატისტიკური მეტრიკები Trend, Forecast ჯგუფური დავალება (7.5 ქულა) - 10-13 ლექციები დავალება (0.5 ქულა)

შუალედური გამოცდა

შუალედური დავალება მოიცავს ქეისის ტიპის ამოცანას, რომლის “ამოსახსნელად” კურსის განმავლობაში მიღებული ცოდნის გამოყენება მოგიწევთ.

<p>#15.</p>	<p>Power BI: შესავალი</p>	<p>Power BI-ს, როგორც ანალიტიკური ინსტრუმენტის გაცნობა სტრუქტურის გაცნობა (მონაცემთა იმპორტი, მოდელირება, ვიზუალიზაცია) მონაცემთა წყაროების გაცნობა (Excel, SQL, Folders, Web, ...) და იმპორტინგი მონაცემთა ჩატვირთვა და ტრანსფორმაცია მონაცემების შემოწმება (Column Quaity, Column Distribution, Column Perofile) მონაცემების განახლება</p>
<p>#16.</p>	<p>Power Query</p>	<p>Power Query-ის მიმოხილვა მოქმედებები სვეტებსა და სტრიქონებზე (წაშლა, დამატება, Error-ებისა და Blank-ების წაშლა და სხვა) სვეტებისა და მონაცემების გაერთიანება მონაცემების ტრანსფორმაციის ინსტრუმენტები (Unpivot, Split, Format, Headers და სხვა) ცვლილებების მონიტორინგი და Advanced Editor ახალი სვეტების დამატება</p> <p>დავალება (2 ქულა)</p>
<p>#17.</p>	<p>Power Query & Model</p>	<p>მონაცემთა ცხრილების გაერთიანება (Append & Merge) მოდელირება, კავშირის ტიპები და მათი მართვა Star Schema Model View</p>
<p>#18.</p>	<p>Dax & Measures: ნაწილი I</p>	<p>DAX-ის გაცნობა Calculated Table VS Calculated Column VS Measure (Quick Measure) აგრეგაციის, ტექსტური და მათემატიკური ფუნქციები</p> <p>დავალება (2 ქულა)</p>

ლექცია	ლექციის სათაური	ძირითადი მიზნები
#19.	Dax & Measures: ნაწილი II	ლოგიკური ფუნქციები Calculate & Filter ფუნქციები FILTER; KEEPFILTERS; VALUES & DISTINCT; SELECTEDVALUE; ALL; ALLEXCEPT; ALLSELECTED
#20.	Dax & Measures: ნაწილი III	Quick Measures Measure-ების ცხრილის შექმნა, იერარქია, დაჯგუფება, Variable (VAR & RETURN), SUMMARIZE ფუნქცია დავალეზა (2 ქულა)
#21.	ვიზუალიზაცია: ნაწილი I	სხვადასხვა ტიპის ვიზუალების მიმოხილვა, აგება, ფორმატირება
#22.	ვიზუალიზაცია: ნაწილი II	ახალი ვიზუალების დამატება Appsource-დან ვიზუალებს შორის კავშირების მართვა, ფილტრაცია, Sync Slicer-ის, Tooltip-ის, Bookmark-ისა და Drill Through-ს მიმოხილვა Navigation Panel-ის დამატება დავალეზა (2 ქულა)

ფინალური გამოცდა

ფინალური დავალეზა მოიცავს ქეისის ტიპის ამოცანას, რომლის “ამოსახსნელად” Power Bi-ს ინსტრუმენტებისა და ვიზუალიზაციის ხერხების გამოყენებაა იქნება საჭირო