

Allgemeine obligatorische Aufgaben für jede Modularbeit

1. Erstellen Sie eine Gliederung des Berichts entsprechend der unten stehenden Spezifikation:

- a. Kurze Literaturübersicht, Zotero für die Methodik verwenden
- b. Überprüfung der Methodik
- c. Beschreibung der Daten, Quellen, etc.
- d. Beschreibung des Datenbankaufbaus
- e. Beschreibung des Modells
- f. Deskriptive Statistik
- g. Hauptergebnisse des Modells
- h. Schlussfolgerungen

2. Überblick über die Methodik und einige Forschungsarbeiten.

3. Laden Sie die Daten für mindestens 10 Jahre mit Hilfe Ihres Eikon-Zugangs in Excel oder Bloomberg-Zugangs in Excel herunter. Laden Sie die Daten nicht manuell herunter. Dokumentieren Sie Ihre Arbeit.

4. Verwenden Sie als zusätzliche Kontrolle ein auf Python basierendes Programm für Refinitiv API oder Bloomberg API, um die Daten erneut herunterzuladen und zu überprüfen, ob die resultierenden Daten identisch sind. Dokumentieren Sie Ihre Arbeit.

5. Überprüfen und bereinigen Sie die Daten. Suchen Sie nach fehlenden oder falschen Daten, Anomalien, usw

6. Führen Sie eine erste Analyse in Python durch. Sie können sie mit Pivots ergänzen.

7. Erstellen Sie eine SQL-Datenbank und laden Sie saubere Daten in die Datenbank hoch.

8. Führen Sie die Analyse in Jupyter Notebook durch, einschließlich Plotting und Normalitätstests.

9. Exportieren Sie die Ergebnisse in die SQL-Datenbank, die Sie für dieses Projekt erstellt haben.

10. Fassen Sie die Ergebnisse zusammen und visualisieren Sie sie in klarer und prägnanter Weise.

11. Speichern Sie die Diagramme und verwenden Sie Python, um die Ergebnisse der Tabellen in Excel/Word zu exportieren. Integrieren Sie diese in das Projekt.

12. Erstellen Sie ein Repository auf GitHub oder Google Collaboratory. Laden Sie einen kleinen Teil Ihres Notizbuchs und einen kleinen Datensatz hoch und stellen Sie sicher, dass die Befehle des Notizbuchs in der Cloud ausgeführt werden. Geben Sie den Link und einen Snapshot an.

Erforderliche Projektleistungen, die auf Moodle hochgeladen werden müssen:

1. Schriftlicher Bericht in Word oder pdf einschließlich
2. Code in Jupyter Notebook
3. Datenbank (falls kleiner als 10 MB, ansonsten einige Schnappschüsse der wichtigsten Tabellen)
4. Alle Dateien müssen gezippt werden

Daten:

1. Für Aktien verwenden Sie Aktienindizes oder Futures aus mehreren Ländern oder einzelne Aktien

Erstellung stabiler und robuster Modelle. Identifizieren Sie die Beziehungen mit den stabilsten Koeffizienten im Zeitverlauf

- Laden Sie monatliche Daten für Vermögenspreise für mindestens 10 Vermögenswerte und mindestens 10 makroökonomische Variablen herunter
- Teilen Sie die Daten in 4 Teilperioden auf und berechnen Sie die deskriptiven Statistiken für jede dieser Perioden, wie es in AQM Klasse 1 der Fall war.
- Führen Sie für jeden Vermögenswert den Stationaritätstest durch und entscheiden Sie, welche Variable stationär ist.
- Erstellen Sie für jeden Vermögenspreis oder jede Rendite (als abhängige Variable) eine Schleife, in der Sie:
 1. Testen Sie mindestens 5 multivariate OLS-Modelle mit verschiedenen Kombinationen von makroökonomischen Variablen. Speichern Sie alle Ergebnisse in einer Tabelle.
 2. Wählen Sie die vielversprechendsten Regressionen aus und führen Sie für jede Regression den Chow-Test in der Mitte der Stichprobe durch und überprüfen Sie, ob das Modell stabil ist oder nicht. Speichern Sie alle Ergebnisse in einer Tabelle.
 3. Führen Sie die Rolling-Window-Regressionen durch, um zu sehen, ob die Betas im Laufe der Zeit stabil sind. Analysieren Sie.
- Fassen Sie zusammen, welche Modelle im Laufe der Zeit am stabilsten sind.