

# Hausaufgabe 1

Name:

Vorname:

Abgabefrist: Übungsstunde (14.Mai 2012)

Folgendes muss abgegeben werden:

1. Diese ausgedruckte Seite mit den Ergebnissen in der untenstehenden Tabelle eingetragen
2. Die Excel/OpenOffice Datei mit den Berechnungen (oder das Papier wenn diese Berechnungen auf Papier gemacht wurden)

## Aufgabe

Auf dem Markt gibt es zurzeit nur folgende 4 Anleihen:

- Anleihe 1: eine Nullkuponanleihe mit restlicher Laufzeit 1 Jahr
- Anleihe 2: eine Kuponanleihe mit restlicher Laufzeit 3 Jahre und einem Kupon von 5%
- Anleihe 3: eine Kuponanleihe mit restlicher Laufzeit 5 Jahre und einem Kupon von 4%
- Anleihe 4: eine Kuponanleihe mit restlicher Laufzeit 7 Jahre und einem Kupon von 6%

Die Zinssätze die zurzeit auf dem Markt gefordert werden können aus dem Anhang entnommen werden.

- a) Welches ist der Preis jeder dieser 4 Anleihen?
- b) Welches ist die Duration dieser 4 Anleihen?
- c) Die Zentralbank hat gerade den Leitzinssatz um 1% nach unten gesunken. Es wird erwartet dass auch die Marktzinssätze eine parallele Verschiebung von -1% erfahren werde. Wie viel wäre der Preis der 4 Anleihen in diesem Fall (benützen Sie Modified Duration und Convexity)?
- d) Sie müssen ein Portfolio von Anleihen bilden mit einer Duration von genau 4 Jahren. Welches sind die Gewichte der 4 Anleihen in diesem Portfolio?

## Ergebnisse

Anforderung	Anleihe 1	Anleihe 2	Anleihe 3	Anleihe 4
Punkt a) – Preis der Anleihen				
Punkt b) – Duration der Anleihen				
Punkt c) – Preis der Anleihen nach Verschiebung				
Punkt d) – Gewichte der Anleihen im Portfolio				

## Anhang – Gegenwärtige Marktzinssätze

Name	Vorname	1Y	2Y	5Y	10Y
Achim	Ana Maria	4,45%	4,73%	5,35%	5,49%
Armenciu	Raluca Ioana	3,90%	4,94%	5,47%	4,94%
Berariu	Carina Mirela	4,70%	5,95%	5,86%	5,64%
Boros	Daiana Mihaela	3,48%	3,86%	4,81%	4,40%
Bot	Ruben Richard	2,65%	3,12%	3,51%	3,34%
Chis	Roxana	5,70%	7,22%	6,78%	6,60%
Dadarlat	Madalina Maria	3,72%	5,16%	5,82%	4,58%
Dobrota	Bogdan	5,33%	6,42%	7,19%	6,34%
Gafencu	Andrada	5,84%	6,47%	6,74%	6,85%
Ghemes	Tudor	2,50%	3,38%	3,62%	3,52%
Gulyas	Cyndia	5,02%	5,25%	6,67%	6,08%
Harnutiu	Sergiu Calin	4,42%	4,99%	5,47%	5,61%
Kloos	Annemarie-Brigitte	5,60%	5,79%	6,14%	7,09%
Ludusan	Madalina	4,61%	5,40%	6,73%	5,20%
Madaras	Sebastian	3,26%	4,24%	4,78%	4,59%
Neuhold	Richard	4,95%	6,36%	6,13%	6,20%
Pascalau	Patricia Cezara	5,59%	7,28%	7,82%	6,25%
Paul	Szabina	2,87%	3,14%	4,44%	3,90%
Precup	Anda Sonia	4,61%	5,58%	5,82%	5,89%
Radulescu	Adela	4,89%	6,43%	6,06%	5,75%
Radulescu	Paul Cristian	2,70%	3,96%	4,01%	3,52%
Tare	Cristina-Iulia	4,69%	5,48%	5,17%	5,89%
Ursul	Ecaterina	5,02%	5,40%	6,67%	5,90%
Varga	Walter	5,67%	7,16%	6,62%	6,71%
Vencser	Attila	5,44%	6,72%	7,37%	6,58%
Vlad	Ana Maria Eliza	3,66%	5,23%	4,80%	4,93%
Vzdulski	Ira Alexandra	2,93%	4,31%	5,11%	3,75%