

Asset Pricing SS 2024 - Fallstudie

Mit der Bearbeitung der Aufgaben können bis zu 2 Bonuspunkte für die Klausur im Fach „Asset Pricing“ erarbeitet werden. Dabei sind folgende Punkte zu beachten:

- Die Fallstudie kann in Gruppen bis zu 3 Personen bearbeitet werden. Die Abgabe der Präsentation (im PDF-Format) muss bis spätestens **Mittwoch, 10. Juli, 10:00 Uhr** über die ILIAS-Kursseite erfolgt sein. Es genügt, wenn ein Teammitglied die Lösung hochlädt. Senden Sie zusätzlich bis zur selben Deadline den Code per E-Mail an julian.boell@kit.edu. Die Dateinamen müssen dabei die Nachnamen der Teilnehmer enthalten, z.B. "Meier Müller Schmitt.pdf".
- Die Zusatzpunkte sind nur für die Klausuren der Veranstaltung Asset Pricing im Sommersemester 2024 und im Wintersemester 2024/25 einsetzbar. Die Zusatzpunkte werden nur berücksichtigt, sofern die Klausur auch ohne die Zusatzpunkte bestanden ist. In diesem Fall erfolgt die Einrechnung der Zusatzpunkte automatisch.
- Für die Erlangung von Bonuspunkten ist außerdem die **Anwesenheit in der Asset Pricing-Fallstudie am Donnerstag, 11. Juli, von 09:45 Uhr bis circa 13:00 Uhr zwingend erforderlich. Die Fallstudie wird im Hörsaal 10.40 Bot.I stattfinden.** Die Präsentation sollte 10 Folien sowie eine Dauer von 10 Minuten nicht übersteigen. Der Code muss mit sinnvollen Kommentaren versehen sein, anhand derer er problemlos von einem Dritten ausgeführt werden kann. Die Nachnamen der Gruppenmitglieder müssen auf allen abgegebenen Dokumenten angegeben werden. Die Bewertung berücksichtigt die Qualität der ökonomischen Ausführungen, die Gruppenpräsentation, die Korrektheit der empirischen Ergebnisse und die Form (Nachvollziehbarkeit und Übersichtlichkeit). Bitte beachten Sie hierbei, dass bei der Bewertung vornehmlich die Präsentationsfolien (und nicht der Code) zentral sind. Somit sollten alle relevanten Informationen (inklusive der empirischen Ergebnisse) in der Präsentation enthalten sein. Ihre Anwesenheit wird während der Fallstudie kontrolliert. Bringen Sie dafür bitte Ihren Studentenausweis mit. Eine Abwesenheit gilt nur in **ausreichend begründeten Fällen** als Entschuldigung. Die Entschuldigung inkl. Begründung muss bis zum Tag der Fallstudie per Mail an julian.boell@kit.edu erfolgt sein.

- Eine korrigierte Version ihrer Arbeit erhalten Sie zeitnah nach der Fallstudie als Antwort auf ihre Abgabe über ILIAS.
- **Weitere Hinweise:** Zur Bearbeitung stehen Ihnen je eine .csv-Datei mit den jährlichen Fama-French-Faktoren sowie den jährlichen Renditen der 25 Fama-French Portfolios zur Verfügung. Zusätzlich steht Ihnen eine .RData-Datei mit dem jährlichen Konsumwachstum zur Verfügung. Der genaue Inhalt der Dateien wird in der Textdatei "data_description.pdf" beschrieben. Zur Bearbeitung der Fallstudie werden keine ergänzenden Informationen benötigt.

Die Zeitspannen der verschiedenen Datensätze sind u.U. nicht identisch (das ist auch ein typisches Problem in der Praxis). Verwenden Sie bei Ihren Analysen immer die größtmögliche Schnittmenge.

Einstieg bei Alpha Capital Partners

Nachdem Sie Ihr Studium am KIT äußerst erfolgreich absolviert haben, möchten Sie gerne Ihr Wissen aus der Asset Pricing Vorlesung nutzen, um in der Wirtschaft richtig durchzustarten. Nach ein paar Bewerbungen landen Sie einen Job in dem sehr bekannten Hedge-Fund Alpha Capital Partners.

In der Onboarding-Week lernen Sie einen Kollegen kennen, der ununterbrochen von dem hohen R^2 seines Multi-Faktor-Modells schwärmt. Als Sie nach dem Modell fragen, erklärt er Ihnen, dass seine Faktoren aus Long-Short Renditen bestehen, welche einen signifikanten Erklärungsgehalt in Bezug auf Wertpapier-Renditen besitzen. Aus der Asset Pricing Vorlesung wissen Sie, dass ein Hauptproblem solcher Modelle die schwierige Interpretierbarkeit solcher Faktoren ist. Als Sie ihn darauf ansprechen lacht er Sie aus und legt Ihnen nahe schnellstmöglich den Uni-Quatsch zu vergessen. Ansonsten könnte es schwierig werden mit einer langfristigen Karriere bei Alpha Capital Partners.

Deprimiert gehen Sie am Abend nach Hause. Zu Hause erzählen Sie Ihrer Nachbarin, die selbst einen Finance-PhD am KIT macht, von Ihrer Diskussion mit dem Kollegen. Sie klopft Ihnen ein paarmal auf die Schulter und offenbart Ihnen, dass sie vergangene Woche auf das Paper *Lazy Investors, Discretionary Consumption, and the Cross-Section of Stock Returns* von Jagannathan and Wang (2007) gestoßen ist. Die Autoren dieses Papers zeigen, dass unter gewissen Umständen das konsumbasierte Modell im Vergleich zum Fama-French-Dreifaktormodell (ein statistisches Dreifaktormodell mit Long-Short Faktoren) relativ gut abschneidet. Als Sie davon erfahren, verbessert sich Ihre Gemütslage schlagartig. Sofort beginnen Sie einen Plan zu schmieden den nächsten Termin des internen *Frontiers in Financial Research* Seminars bei Alpha Capital Partners zu nutzen, um Ihren Kollegen sowie Ihre Chefs mit den Ergebnissen von Jagannathan and Wang (2007) zu erleuchten. Ihre Nachbarin schlägt vor dabei wie folgt vorzugehen:

1. Begründen Sie ökonomisch unter welchen Umständen das konsumbasierte Modell gut funktioniert. Erläutern Sie ebenfalls, warum das Modell ansonsten nicht so gut funktioniert.
2. Beginnen Sie damit die zentralen Ergebnisse des Papiers für einen erweiterten Zeitraum nachzubauen. Verwenden Sie hierzu zunächst das Konsumwachstum als Faktor und bestimmen Sie die entsprechenden Konsumwachstums-Betas der 25 Fama-French Portfolios.
 - 2.1) Excess Returns berechnen
 - 2.2) Time Series Regression Portfolios vs. consumption_growth
3. Veranschaulichen Sie den Zusammenhang der durchschnittlichen Überrenditen der 25 Fama-French Portfolios und den Konsumwachstums-Betas und interpretieren Sie das Ergebnis. Würden Sie ein solches Ergebnis erwarten?

4. Benutzen Sie nun die Konsumwachstums-Betas und vollziehen Sie den zweiten Schritt des zweistufigen Regressionsverfahrens (aus der Vorlesung/Rechnerübung) um die Risikoprämie des Konsumwachstumsrisikos zu bestimmen. Erläutern und interpretieren Sie das Ergebnis.
5. Wiederholen Sie Schritte 2. bis 4. für die drei Fama-French Faktoren anstatt dem Konsumwachstum. Beachten Sie dabei, dass Sie in Schritt 3. dann drei Schaubilder benötigen, um die Zusammenhänge zwischen Betas und durchschnittlichen Überrenditen zu veranschaulichen.
6. Vergleichen Sie nun die Ergebnisse beider Modelle miteinander. Stellen Sie hierzu in einem Schaubild jeweils die Modellvorhersage mit der durchschnittlich erzielten Überrenditen gegenüber. Berechnen Sie die Querschnitts- R^2 der beiden Modelle und interpretieren Sie das Ergebnis. Welches Modell erklärt die Renditen der 25 Fama-French Portfolios besser? Nennen Sie einen potenziellen Grund für Ihre Beobachtung.