Universität Hamburg
Institut für Wirtschaftsinformatik
Prof. Dr. Stefan Voß

Seminar
Business Analytics
Wintersemester 2022/2023

Dieses Seminar wird im Rahmen des Seminarmoduls für Masterstudiengänge angeboten und behandelt ausgewählte Themen zu dem vielschichtigen Themenkomplex Business Analytics, der eine Schnittstelle zwischen der Wirtschaftsinformatik und der Betriebswirtschaftslehre markiert. Hierdurch soll den Studierenden ein umfassender Einblick in neuere forschungsrelevante Themen der Wirtschaftsinformatik gegeben werden. Die Studierenden sollen dabei in Gruppen zu zweit oder zu dritt, als Ausnahme und nur nach Rücksprache auch alleine eine ausgewählte Themenstellung bearbeiten (max. 15 Seiten netto für Zweiergruppen und Einzelpersonen, max. 20 Seiten netto für Dreiergruppen) und im Rahmen einer Hausarbeit sowie eines Vortrags präsentieren. Zur Vernetzung der Studierenden untereinander sollen u.a. auch Reviews zu Arbeiten von Mitstudierenden erstellt werden.

Das Seminar wird als Blockveranstaltung durchgeführt. Je nach Interesse kann die Bearbeitung des zugewiesenen Themas bereits in der vorlesungsfreien Zeit beginnen oder aber während der ersten Hälfte des Semesters erfolgen.

Die Sprache des Seminars ist Deutsch. Die Bearbeitung und Vorstellung der Themen kann jedoch auch auf Englisch erfolgen, d.h., den Studierenden wird insbesondere auch die Möglichkeit geboten, auf Wunsch die Betreuung in englischer Sprache durchzuführen und ihre Vorträge in englischer Sprache zu halten. Die Themen sind so gehalten, dass im Anschluss auch entsprechende Abschlussarbeiten am Institut für Wirtschaftsinformatik geschrieben werden können.

Es werden verschiedene Themenvorschläge zur Wahl gestellt. Diese Liste an Themen sowie Hinweise zur Seminarorganisation werden auf einer einführenden Veranstaltung am 4. Juli 2022 (vgl. die Terminübersicht im Anschluss an die Themenliste) vorgestellt. Dabei werden zu den einzelnen Themen zum Teil auch zentrale Literaturstellen für einen geeigneten Einstieg zur Verfügung gestellt. Es werden mehr Themen als benötigt vorgeschlagen, um den Studierenden eine entsprechende Auswahl zu ermöglichen. Darüber hinaus besteht die Option, eigene Themenvorschläge einzubringen. Dabei sind Themen, die mit einer Implementierung einhergehen, von besonderem Interesse. Sprechen Sie uns diesbezüglich gegebenenfalls vor dem Termin der Einführungsveranstaltung zum Seminar an (Mail an Kai Brüssau).

Die nachfolgende Themenliste wird bis zum Vorbesprechungstermin bei Bedarf noch modifiziert. Sie liefert aktuell einen Hinweis auf das, was möglich ist, insbesondere auch im Hinblick auf eigene Themenvorschläge.

Am Ende dieses Dokumentes finden sich eine Übersicht über wichtige Termine des Seminars sowie Anmerkungen zu dessen Ablauf.

Seminar

Business Analytics

Wintersemester 2022/2023

THEMENÜBERSICHT

Thema 1: Data-Mining in der Logistik

Thema 2: Data-Mining im E-Commerce

Thema 3: Web Scraping und Natural Language Processing

Thema 4: Distributed Ledger Technology (DLT): Überblick über die DLT und ihre Anwendungen

Thema 5: Klassifikation mit Hilfe von Decision Trees, Random Forest und Boosting und Anwendung auf ein selbst gewähltes Beispiel (z.B. von kaggle.com)

Thema 6: Klassifikation mit Hilfe von Logistic Regression und Support Vector Machines und Anwendung auf ein selbst gewähltes Beispiel (z.B. von kaggle.com)

Thema 7: Topic Modeling (Theorie und/oder Anwendung auf ein selbst gewähltes Beispiel)

Thema 8: Selbst gewählte Aufgabenstellung in Absprache mit dem Betreuer

In Absprache mit dem Betreuer kann der Schwerpunkt der Seminararbeit auf theoretisch wissenschaftlichen Erkenntnissen aus der Literatur liegen. Es kann aber auch eine praktische Umsetzung eines Data Mining-Problems erfolgen. In diesem Fall ist der theoretisch-wissenschaftliche Anteil geringer und die Ergebnisauswertung und der daraus resultierende Erkenntnisgewinn haben eine höhere Bedeutung.

Die Themen 5 – 8 können auch mehrfach vergeben werden, falls unterschiedliche Anwendungen gewählt werden. Die Anwendungen sind dann entweder mit dem Betreuer abzustimmen oder sie werden bei Bedarf direkt vom Betreuer vorgegeben. Die Wahl einer Anwendung ohne Rücksprache mit einem Betreuer ist nicht zulässig.

Universität Hamburg, Institut für Wirtschaftsinformatik, Prof. Dr. Stefan Voß®, Stand: 01.07.2022 (fs)

Seminar

Business Analytics

Wintersemester 2022/2023

Termine

Anmeldephase (Anmeldung via STiNE)	Mo.,30.05., 9:00 Uhr – Mi., 08.06., 13:00 Uhr
Zuteilung von Restplätzen (über Anträge)	Di., 21.06. – Mo., 27.06.
Vorbesprechung und Themenwahl	Mo., 04.07., 13:00 – 14:00 Uhr, Raum 2098, Von-Melle-Park 5 (im Anschluss an die Data-Mining-Vorlesung)
Ende Rückmeldung der Themenwahl (vier Themen mit jeweiliger Priorität)	Mi., 06.07., 13:00 Uhr an frank.schwartz@uni-hamburg.de
Gliederungsbesprechung	Nach Absprache
Weitere Vorstellung des Arbeitsfortschrittes	Nach Absprache
Ende **Einreichung der Seminararbeit 1. Fassung**	Mo., 21.11., 13:00 Uhr
Begutachtungsphase/Einreichung Gutachten	Di., 22.11. – Fr., 25.11., 13:00 Uhr
Ende **Einreichung finale Seminararbeit** (überarbeitete Fassung) inkl. **Entgegnung auf Gutachten**	Mo., 12.12., 13:00 Uhr
Präsentationen (möglicherweise werden nicht alle Termine genutzt, jedoch sollten zunächst **alle Termine geblockt** werden)	Fr., 16.12.,16:00 – 20:00 Uhr/ Sa., 17.12., 9:00 – 18:00 Uhr/ So., 18.12., 9:00 – 16:00 Uhr, Raumnummer gemäß STiNE
Optionale Exkursion	Entfall

KONTAKTDATEN

Prof. Dr. Stefan Voß (Seminarverantwortlicher)	stefan.voss@hamburg.de
Julia Bachale (Sekretariat)	iwi@uni-hamburg.de, 040 42838 3064
Dr. Kai Brüssau (Seminarleitung, Themenbetreuung)	kai.bruessau@uni-hamburg.de
Dr. Frank Schwartz (Seminarorganisation)	frank.schwartz@uni-hamburg.de

Universität Hamburg, Institut für Wirtschaftsinformatik, Prof. Dr. Stefan Voß©, Stand: 01.07.2022 (fs)

Universität Hamburg, Institut für Wirtschaftsinformatik, Prof. Dr. Stefan Voß®, Stand: 01.07.2022 (fs)

ANMERKUNGEN ZUM ABLAUF DES SEMINARS

Abgabe Seminararbeit 1. Fassung:

Die Seminararbeit (fertige Arbeit, d.h. kein Entwurf o.Ä.!) ist elektronisch abzugeben (Vorgaben bzgl. der Dateinamen s.u.), und zwar als Anhang einer E-Mail, die sowohl an Ihren Betreuer als auch an den Organisator des Seminars (Frank Schwartz) zu richten ist.
Noch am Abgabetag werden die Arbeiten dem Begutachtungsprozess zugeführt. Das bedeutet, dass jede Seminarteilnehmerin bzw. jeder Seminarteilnehmer eine Arbeit zur Begutachtung erhält. Jede Arbeit wird dabei idealerweise, soweit möglich, mindestens so oft beurteilt wie die jeweilige Gruppe, die die Arbeit verfasst hat, Mitglieder besitzt. Die Erstellung der Gutachten hat jeweils in Einzelarbeit zu erfolgen. Als Vorlage für die Gutachten ist das Gutachten-Template von der Internetpräsenz des Instituts herunterzuladen.[1]

Abgabe Gutachten:

Die Gutachten sind dann in (wichtig!) **anonymisierter Form** – d.h., in dem Gutachten selbst kommt Ihr Name nicht vor – fristgerecht an Ihren Betreuer und an den Organisator des Seminars zurückzusenden. Die Gutachten werden dann nach Entfernung des Gutachternamens aus dem Dateinamen an die Verfasser der begutachteten Arbeit weitergeleitet. Diese haben die zugesendeten Gutachten nun jeweils sorgfältig durchzuarbeiten und die Kritikpunkte entweder abzustellen oder für den Fall, dass sie sehr gute Gründe dafür vorbringen können, als unbegründet zu entkräften.
Dieser gesamte Überarbeitungsprozess ist von Ihnen dann in schriftlichen Entgegnungen auf die jeweiligen Gutachten zu dokumentieren.[2] Es sei an dieser Stelle auch noch einmal darauf hingewiesen, dass die Arbeiten s o r g f ä l t i g s t Korrektur zu lesen sind. Das schließt auch die Berücksichtigung der Zeichensetzung mit ein. Bei Unsicherheit holen Sie sich bitte Hilfe von kompetenter Stelle.

Abgabe Entgegnung auf Gutachten und finale Version:

Die Entgegnungen sowie die finale Version der Seminararbeit sind dann sowohl Ihrem jeweiligen Betreuer als auch dem Organisator des Seminars fristgerecht via E-Mail zuzusenden. Somit läuft das gesamte Seminar papierlos ab.

---

[1] Vgl. https://www.bwl.uni-hamburg.de/iwi/studium/lehrveranstaltungen/masterveranstaltungsinhalte/wintersemester/seminar-ba.html

[2] Dabei wird für jedes einzelne Gutachten eine separate Erwiderung erstellt. Dieses geschieht in der Weise, dass der Text einer Erwiderung direkt in das ursprüngliche Gutachten integriert wird, wobei darauf zu achten ist, dass er vom ursprünglichen Text in optischer Hinsicht deutlich abgesetzt wird.

Anfertigung und Abgabe Präsentation:

Mit Fertigstellung der Arbeit sollten Sie auch zeitnah die Anfertigung Ihrer Präsentation in Angriff nehmen. Hierzu ist Folgendes zu beachten:

- Präsentationsdauer: 3er-Gruppe: 45 Minuten + 15 Minuten Diskussion, 2er-Gruppe: 30 Minuten + 15 Minuten Diskussion, Einzelvortrag wie 2er-Gruppe
- Jedes Mitglied einer Gruppe trägt zu gleichen Teilen vor
- Adressaten: Seminarteilnehmer (passendes Rezeptionsniveau wählen!)
- Beginn: Thema sowie Vortragende klar vernehmbar mit Vor- und Nachnamen vorstellen, Gliederung des Vortrags vorstellen
- Kritische Distanz, ggf. eigene Thesen/Beurteilungen
- Visuelle Unterstützung:
  - Folien, Online-Präsentation, Tafel, Handouts, ...
  - Vortrag insbesondere durch Stichworte und Diagramme unterstützen
  - Vollständige Sätze/Texte nur in Ausnahmefällen (wichtige Definitionen, Zitate)
  - Zweckmäßige Form (Schriftgröße, Farben, ...), Schriftgröße unbedingt im Vorfeld testen!
- Diskussion der eigenen Themenstellung:
  - Moderation, Beantwortung von Fragen, Kritikfähigkeit
  - Bei Fragen nicht ins Wort fallen
- Beteiligung an der Diskussion auch anderer Themenstellungen (Quantität allein genügt nicht!)

Sie können Ihrem Betreuer auch eine Vorabversion Ihrer Präsentation bis ca. zwei Tage vor Ihrem voraussichtlichen Vortragstermin zusenden, damit dieser noch einmal einen kritischen Blick darauf werden kann.[3]

Finden die Vorträge (wie geplant) im Hörsaal statt, so ist zu beachten, dass der Anschluss des Projektionsgerätes über VGA erfolgt. Haben Sie eine andere Grafikschnittstelle an Ihrem Rechner, so müssen Sie entweder selbst einen entsprechenden Adapter mitbringen oder wir nehmen einen Rechner vom IWI, benötigen dafür aber natürlich die Datei Ihrer Präsentation.

Notenfindung:

Die Noten stellen jeweils eine Kombination aus schriftlicher Ausarbeitung, Vortrag, Beteiligung an der Diskussion, erstelltem Gutachten und Gutachtenentgegnung dar (jeweils mit unterschiedlichen Gewichtungen) und werden von den Betreuern gemeinsam ermittelt.

Universität Hamburg, Institut für Wirtschaftsinformatik, Prof. Dr. Stefan Voß©, Stand: 01.07.2022 (fs)

[3] Häufig erkannte Probleme in diesem Zusammenhang sind zu viele Seiten bezogen auf die verfügbare Zeit sowie eine zu kleine Schrift und zu kleine Abbildungen.

Namensschemata für Dateinamen (bitte unbedingt einhalten!) und E-Mail-Versand:

Seminararbeit 1. Version:
Arbeit.v1.Thema <Themennr>_<Namenskürzel des Themenbetreuers>.<Nachname 1. Gruppenmitglied>_<ggf. Nachname 2. Gruppenmitglied>_<ggf. Nachname 3. Gruppenmitglied>.<Titel der Arbeit>.<Dokumenttyp>
Beispiel:
Arbeit.v1.Thema 03_KB.Albers_Bartels_Christensen.Cyber Security und IT-Governance.pdf

Gutachten:
Gutachten.Thema <begutachtete Themennr>_<Namenskürzel des Themenbetreuers>.<Nachname Gutachter>.<Dokumenttyp>
Beispiel:
Gutachten.Thema 06_SV.Bartels.pdf

Entgegnung auf Gutachten:
Entgegnung.Thema <Themennr>_<Namenskürzel des Themenbetreuers>.<fortlaufende Nummer für verschiedene Gutachten>.<Dokumenttyp>
Beispiel:
Entgegnung.Thema 06_SV.2.pdf

Seminararbeit finale Version:
Arbeit.final.Thema <Themennr>_<Namenskürzel des Themenbetreuers>.<Nachname 1. Gruppenmitglied>_<ggf. Nachname 2. Gruppenmitglied>_<ggf. Nachname 3. Gruppenmitglied>.<Titel der Arbeit>.<Dokumenttyp>
Beispiel:
Arbeit.final.Thema 03_KB.Albers_Bartels_Carstens.Cyber Security und IT-Governance.pdf

Präsentation:
Präsentation.Thema <Themennr>_<Namenskürzel des Themenbetreuers>.<Nachname 1. Gruppenmitglied>_<ggf. Nachname 2. Gruppenmitglied>_<ggf. Nachname 3. Gruppenmitglied>.<Titel der Arbeit>.<Dokumenttyp>
Beispiele:
Präsentation.Thema 03_KB.Albers_Bartels_Carstens.Cyber Security und IT-Governance.pdf
Präsentation.Thema 03_KB.Albers_Bartels_Carstens.Cyber Security und IT-Governance.pptx

Alle Dateien sollen im PDF-Format vorliegen. Die Präsentation sollte zusätzlich auch noch im originären Format eingereicht werden.

Im Betreff der E-Mail, mit der eine Datei zugesendet wird, sollte ein Hinweis auf das behandelte Thema bzw. die Gruppe, für die die Abgabe erfolgt, gegeben werden (z.B. Angabe des Dateinamens der zugesandten Datei).

E-Mails mit den oben genannten Dateien sind grundsätzlich an den Organisator des Seminars (Frank Schwartz) sowie an den Betreuer des gewählten Themas zu senden.

Universität Hamburg, Institut für Wirtschaftsinformatik, Prof. Dr. Stefan Voß®, Stand: 01.07.2022 (fs)