Studiengang Informationswissenschaft (Bachelor of Science)

Wahlpflichtkatalog

Themenbereich: Online Marketing

Modul-bezeichnung	Methoden-Basics des angewandten Data- und Web-Mining (Methodological bases for applied data and web mining)
Belegnummer	7450
Studiengang / Verwendbarkeit	Bachelorstudiengang Informationswissenschaft
Modulverantwort-liche(r)	Prof. Dr. Bernd Jörs
Dozent(in)	Markus Fynmore (MSc.); Joachim Pajonk (Dipl.-Ing.)
Dauer	1 Semester
Credits	10 CP
Prüfungsart	Prüfungsleistung: Präsentation und schriftliche Dokumentation
Sprache	deutsch
Inhalt	Praxis- und anwendungsorientiertes Projekt zum Themengebiet "**Social Media Mining im Retail**" mit konkreten Projektaufgabenstellungen aus den vielfältigen ökonomischen Einsatzfeldern: Planung, Online & Social Media Marketing, Management Accounting, Competitive Intelligence, Finanzierung, Web Analytics Projektschwerpunkte: • Kennenlernen und Anwendung verschiedener statistischer Modelle (u.a.: Warenkorbanalysen, Clusteranalysen, Anomaliemodelle) auf Verkaufsdaten eines Unternehmens • Berücksichtigung weiterer Einflussfaktoren wie regionale Unterschiede, Wetterdaten etc. • Identifikation von Trends und Mustern aus Social Media Beiträgen zu diesem Unternehmen • Identifikation und Interpretation von Korrelationen zwischen statistischen und Social Media Ergebnissen • Softwaregestützte Bildung von Classification models (Klassische Prognose über Einflussfaktoren); Association models (Assoziationsmodelle, z.B. Marktlogistik); Segmentation models (Clusteranalyse und Identifikation von Anomalien)

Beschreibung/Gliederung:

Social Media Plattformen wie Twitter oder Facebook bieten Konsumenten die Möglichkeit, ihre Erfahrungen mit Produkten und Dienstleistungen öffentlich zu teilen und zu diskutieren. In der Summe entsteht dadurch ein mächtiges Feedback-System, welches den Erfolg einzelner Produkte oder ganzer Unternehmen positiv oder negativ beeinflussen kann. Unternehmen haben ein großes Interesse daran, Muster in den Beiträgen zu erkennen und zu verstehen. So können strategische Entscheidungen mögliche Trends im Kauf- und Konsumverhalten berücksichtigen.

In diesem Projekt werden Social Media Daten für ein renommiertes Unternehmen des Retail Segments analysiert. Muster und Trends, welche sich aus dieser Analyse ergeben, werden aufgezeigt. Zudem werden historische Verkaufszahlen des Unternehmens mit statistischen Methoden analysiert. Die Gegenüberstellung der Ergebnisse der Social Media Analyse mit den Ergebnissen der statistischen Analyse der Verkaufsdaten erlaubt es, die folgende Fragen zu beantworten:

Haben Trends, welche sich aus Social Media Daten ableiten lassen einen erkennbaren Effekt auf das tatsächliche Kaufverhalten?

Projektorganisation:

Dieses Projekt wird in Gruppenarbeit durchgeführt. In Präsenzveranstaltungen werden die Grundlagen von Data Mining mit Hilfe der Software **IBM SPSS Modeler** behandelt. In regelmäßigen Gruppen-Einzelgesprächen werden die Strategien der Gruppen zur Lösung der Projektaufgabe diskutiert und verfeinert. Die Gruppen werden aufgefordert, eigenständige Strategien zu entwickeln, um zum Ende des Projekts verschiedene Lösungsansätze zu erzielen.

Praktischer Teil:

- Jede Gruppe bekommt einen Zugang zum Tool **IBM SPSS Modeler**

Projektabfolge/Projektphasen

- Wissenstransfer mit praktischen Aufgaben für die nächste Sitzung
- Projektarbeit in Gruppen mit Coaching
- evtl. Gastvorträge
- Abschlusspräsentation / -veranstaltung

Die **Projektbetreuung** erfolgt seitens **Herrn Markus Fynmore** (MSc., Diplom-Informationswirt, Business Intelligence Expert) und **Dipl.-Ing. Joachim Pajonk** (Geschäftsführung RSM Consult, Neu-Isenburg).

Es werden Projektteams gebildet, die eine spezielle anwendungsorientierte Themenstellung zu bearbeiten haben und am Ende ihre Ergebnisse präsentieren und dokumentieren sollen.

Für die Projektteilnahme ist die Unterzeichnung eines Geheimhaltungsvertrags notwendig!

Angestrebte Lernergebnisse (Learning Outcome)	AbsolventInnen des Bachelorstudiengangs sollen später schnell, kostengünstig und zielführend für verschiedene Kunden, Nutzer und Entscheider Informations(vermarktungs)dienstleistungen auf hohem qualitativem und wissenschaftlichem Niveau vollbringen. Auf einem der wichtigsten beruflichen Arbeitsfeldern der Zukunft, der Aufbereitung von strukturierten und unstrukturierten (Massen-)Daten sind zur Erlangung von arbeitsmarktrelevanten, wettbewerbsfähigen **Qualifikationsalleinstellungsmerkmalen** u.a. gute methodische skills zur Analyse derartiger strukturierter und unstrukturierter Datenmengen dringend notwendig. Dazu müssen sie u.a. auf die in der „scientific und practice community“ bekannten und akzeptierten quantitativ-qualitativen, mathematisch-statistischen Verfahren zurückgreifen. Aber dies nicht kritiklos und „blind“. Das moderne Management benötigt Mitarbeiter, die fundierte (empirische) Analyse- und Prognosemethoden kennen und beherrschen, aber auch deren Aussagekraft und Grenzen bei der Datenerhebung, -aufbereitung, -analyse und –aufbereitung richtig einschätzen können. Gerade im Zeitalter der (webbasierten) Massendatenproduktion. Im Fokus der Lehrveranstaltung steht das Qualifikationsziel der Vermittlung von methodischen Grundlagen für das Data-, Text- und Web-Mining. Ausgangspunkt sind die methodischen Analysetechniken des **Data-Mining**, das versucht – wie in Wikipedia etwas allgemein formuliert – „aus einem Datenberg etwas Wertvolles (zu) extrahieren“. Methodenbasis für eine systematische Auswertung der Daten ist die Anwendung bestimmter, anerkannter deskriptiver und induktiver statistischer Analyseverfahren „mit dem Ziel, neue Muster zu erkennen.“ Text- und Web-Mining nutzen diese methodischen Grundlagen des Data Mining, um solche Muster (pattern) aus eher unstrukturierten Daten herauszufiltern. Es bedarf also dreier grundsätzlicher Qualifikationsziele: 1. Projektorientierte Befähigung zur Datenerhebung, -analyse und –interpretation bei Voll- und Teilerhebung mittels quantitativer-qualitativer, mathematisch-statistischer Verfahren. 2. Die angestrebte Anwendungsbefähigung erfolgt per zusätzlichen Übungen und Projektfragestellungen mittels Anwenderstandardsoftware. Hierbei wird die direkte Anwendung anhand der leistungsstarken **IBM SPSS Model Premium** / **IBM SPSS Mining-Software** vollzogen. Es ist zudem an die Vergabe eines zusätzlichen Zertifikats gedacht. 3. Kritisch-rationale Einschätzung der Möglichkeiten und Grenzen der Anwendung und Aussagekraft herkömmlicher und neuer Analyse-, Forschungs- und Prognosemethoden. *Das angebotene Projekt kann als sinnvolle Ergänzung zum ebenfalls angebotenen Fachmodul:"**Methoden-Workshop: Business Intelligence 1.0 und 2.0**" belegt werden.*
Niveaustufe / Level	Fortgeschrittenes Niveau (advanced level course)
Lehrform / SWS	Projekt (4SWS)
Arbeitsaufwand / Workload	256 Stunden
Units (Einheiten)	
Notwendige Voraussetzungen	
Empfohlene Voraussetzungen	Interesse an einer methodisch-wissenschaftlichen Qualifikation für Aufgaben im Online-Marketing-, Wirtschafts- und Finanz-, Marktforschungs-, Bibliotheksmanagement- oder Wissenschaftsbereich mit Fokus auf experimentelle und empirische Nutzerverhaltens-, Informations- und Suchverhaltensanalytik

Häufigkeit des Angebots	
Anerkannte Module	Siehe § 19 ABPO
Medienformen	
Literatur	1. Oestreich, M.; Romberg, O.: Keine Panik vor Statistik! Erfolg und Spaß im Horrorfach nichttechnischer Studiengänge. 3.Aufl., 2010 2. Monka, M.; Schöneck, Nadine M.; Voss, W.: Statistik am PC. München 2008 3. Bühner, M.; Ziegler, M.: Statistik für Psychologen und Sozialwissenschaftler. München 2009 4. Diekmann, Andreas: Empirische Sozialforschung. Grundlagen, Methoden, Anwendungen; 4.Aufl., Stuttgart 2010 5. Bauer, Th.; Fertig, M.; Schmidt, C.: Empirische Wirtschaftsforschung. Eine Einführung. Berlin 2009 6. Fahrmeier, L.; Künstler, R.; Pigeot, I.; Tutz, G.: Statistik. Der Weg zur Datenanalyse. 7.Aufl., Berlin 2009 7. Caputo, A.; Fahrmeier, L.; Künstler, R.; Pigeot, I.; Tutz, G.: Arbeitsbuch Statistik. 5.Aufl., Berlin 2008 8. Bamberg, G.; Baur, F.; Krapp, M.: Statistik-Arbeitsbuch. Übungsaufgaben, Fallstudien, Lösungen. 8.Aufl., München 2007 9. Wewel, Max.: Statistik im Bachelor-Studium der BWL und VWL. München 2011 10. Krämer, W.: So lügt man in der Statistik. 2011 Zusätzliche Unterlagen, Übungsaufgaben und IBM Dokumentationen zu IBM SPSS Modeler

Stand: 04.03.2014, 10:01:14