Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin
Studiengang Informatik und Wirtschaft (für Frauen)

Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin
University of Applied Sciences

Projekte in der Wirtschaft

Berlin, den 02.03.2023

Liebe Auftraggeber_innen,
Im Rahmen unserer Lehrveranstaltung *Projekte in der Wirtschaft* erhalten die Studentinnen des Studienganges *Informatik und Wirtschaft* die Gelegenheit, reale Projekte selbständig durchzuführen. Sie treten dabei als Auftraggeber_in und Ansprechpartner_in für das Projektteam auf. Ein Projektteam besteht aus 5 bis 7 Studentinnen, üblicherweise aus dem 5. Semester. Pro Studentin wird für diese Veranstaltung ein Arbeitsaufwand von ca. 250 Arbeitsstunden erwartet. Die Projektdauer erstreckt sich von Anfang Oktober bis Mitte Februar. Die Teams arbeiten nach Scrum, wobei die Rollen Product Ownerin (PO) und Scrum Masterin aus dem Team besetzt werden. Ihre Hauptansprechpartnerin ist die PO.

Was sollte Ihr Projekt mitbringen?

- Der Schwerpunkt liegt auf der Software-Entwicklung, der Implementierungsaufwand sollte signifikant sein.
- Der Software-Entwicklungszyklus sollte möglichst vollständig abgebildet sein, von Architekturkonzept über Implementierung, Tests und Deployment bis hin zu Dokumentation.
- Inhaltliche Anforderungen und die Projektvision sollten von Ihnen im Vorfeld klar und spezifisch formuliert worden sein, damit ein schneller Einstieg in die Entwicklung möglich ist. Je konkreter das Projektziel formuliert ist, desto effizienter kann das Team arbeiten.
- Der Technologie-Stack sollte möglichst klar vorgegeben sein und vorzugsweise state-of-the-art Technologien sowie gängige und beliebte Programmiersprachen umfassen. Die Studentinnen arbeiten im Studium mindestens mit Java, Python, JavaScript und dem Angular Framework, HTML, CSS, PostgreSQL, MongoDB.

Mögliche Projektideen und zugehörige Arbeitspakete:

1. Projekt *Web-Anwendung*, z.B. zur Verwaltung von individuellen und Team-weiten Zielen im Unternehmen
    - Client-Server Architektur
    - Frontend + Backend + ggf. Datenbank
    - Das Projekt wird deployed (z.B. in einer public Cloud)
    - Umfassende Dokumentation und Tests (mindestens Unit Tests)
    - Ggf. Entwicklung von Programm-Logik, z.B. bei Suchmaschinen oder Empfehlungssystemen
    - Passende Beispiele: Interview-Matching in Einstellungsprozessen, Vermittlung von Sprachpartnerschaften, Kommunikation zwischen Mitarbeiter*in und Führungskraft
2. Projekt *Data Science,* z.B. automatische Klassifikation und Zuweisung von Tickets
    - Orientierung an einem Standard-Prozessmodell, z.B. CRISP-DM

- Data Understanding, ggf. Data Retrieval, Data Processing
- Training von Machine Learning Modellen und umfassende Evaluation
- Bereitstellung des Modells über eine API
- Konzept für Modell-Updates und Deployment
- Unit Tests und Dokumentation
- Passende vergangene Projekte: Chatbot für Supportkanäle, Schlagwort-basiere Suchmaschine, Lead-Generierung über Social Media

Hier finden Sie zusätzlich alle Projekte aus den vergangenen Jahren: http://fiw.htw-berlin.de/studieren/projekte/

Erwartungen an die Auftraggeber:

- Spezifikation der Projektaufgabe und Projektvision in Form eines Projektsteckbriefes
- Präsentation der Projektaufgabe (Anfang Oktober)
- Ansprechpartner_innen sowohl für technische als auch inhaltliche und fachliche Fragen sollte zur Verfügung gestellt werden. Technische Unterstützung heißt jedoch nicht, technische Aufgaben der Studentinnen zu erledigen, sondern sie bei schwierigen Fragen zu unterstützen.
- Für den Fall, dass unternehmensinterne Software oder Daten verwendet werden,
  - sollte die Auftraggeber_in die Zugänge, Testumgebungen usw. direkt bei Projektbeginn zur Verfügung und
  - eine_n technische_n Ansprechpartner_in für die Verwendung und Verwaltung der Software bzw. der Daten stellen.
- Beteiligung an den Reviews jeweils zum Sprintende (ca. 5 Sprints mit Reviews alle 3 Wochen)
  - In den Reviews stellen die Teams die im Sprint erledigten User Stories vor. Die Auftraggebenden entscheidet für jede User Story, ob sie als abgeschlossen gelten kann oder ob nachgearbeitet werden muss.
- Ansprechpartner_in für die Rolle „Customer" im Scrum-Prozess (Abstimmung der User Stories)
  - Insbesondere wird mit der/dem Auftraggeber_in das Backlog priorisiert, d.h. Sie stimmen sich mit der PO darüber ab, welche Aufgaben priorisiert bearbeitet werden *müssen* und welche im Laufe des Projektes bearbeitet werden *können*.
- Erfahrungsgemäß ist die Arbeit mit frei zugänglichen Betriebssystemen einfacher zu realisieren als eine zu enge Verzahnung mit der betrieblichen Infrastruktur.
- Die Software, welche im Rahmen des Projektes durch das Team erstellt wird, soll möglichst als Open Source zur Verfügung gestellt werden.
- Der Aufwand für die Projektbegleitung ist abhängig von der Aufgabenstellung, mindestens sollten neben den Reviews 3-5 (Präsenz-)Termine eingeplant werden. Es sollten pro Auftraggeber_in mindestens 2 Personen als Ansprechpartner_in benannt werden, um evtl. Ausfälle im Laufe des Projektes zu vermeiden.
- Die Auftraggeber_innnen sollten dem Team auf Augenhöhe begegnen. Es wird eine möglichst reale Projektsituation angestrebt. Die Auftraggeber_innen sind keine „Betreuer*innen" des Teams und bewerten auch nicht die studentische Leistung.

Vorteile für die Auftraggebenden:

- Ein früher Kontakt mit zukünftigen IT-Fachkräften (Im 6. Semester schreiben die Studentinnen ihre Bachelorarbeit, die vorzugsweise in Kooperation mit Unternehmen geschrieben wird.)
- Die Projektergebnisse können in Abstimmung mit den Teams vom Auftraggeber verwertet werden.
- Studierende bringen neue Impulse in das Unternehmen und ermöglichen einen frischen Blick von außen auf Technologien, Inhalte und Prozesse

Vorteile für die Studentinnen:

Durchführung realer Projekte in der Wirtschaft
Kennenlernen von Prozessen, Umgebungen und Anforderungen der Unternehmen
frühes Sondieren zukünftiger Arbeitsplätze
Kennenlernen von Themen, Aufgaben, und Herausforderungen in der IT

Kontakt:

Gemeinsame Studiengangs-Email: fiw@htw-berlin.de
Prof. Dr. Jörn Freiheit: freiheit@htw-berlin.de, p: 030 5019 3381, m: 0170 3626362
Prof. Dr. Juliane Siegeris: siegeris@htw-berlin.de, p: 030 5019 3317
Prof. Dr. Helena Mihaljević: mihalje@htw-berlin.de, p: 030 5019 3852