

Definitive Aufgabenstellung: Wirtschaftsprojekt / Bachelorarbeit

1. Starttermin:

spätmöglicher Starttermin: HS KW 38; FS KW 8
22.02.2021

2. Abgabetermin:

Dauer einer BAA: max. 15/16 Kalenderwochen (Um zur ordentlichen Diplomierung im Sommer zugelassen zu werden, muss die Abgabe bis spätestens Freitag, eine Woche nach Semesterende, erfolgen)
Dauer eines WIPRO: max. 14/15 Kalenderwochen
04.06.2021

3. Studierende:

	Student/in 1:	Student/in 2:
Name, Vorname:	Werlen, Oliver	
Studiengang:	BSCI	
Mobile:		
E-Mail:	oliver.werlen@stud.hslu.ch	
Projekt mit Arbeitgeber (bb-Studierende)	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein

4. Auftraggeber/in (Rechnungsadresse):

Firma:	JT International AG (Japan Tobacco International)
Ansprechperson:	Elena Nujic
Funktion:	Consumer Activation Managerin
Strasse:	Baselstrasse 65
PLZ / Ort:	6252 Dagmersellen
Telefon:	T +41 62 748 03 29
Email:	M +41 79 888 68 61
Website:	Elena.Nujic@jti.com

5. Betreuungsperson:

René Meier und Michael Handschuh

6. Aufgabenstellung

Titel:	Kaufabwicklung für JTI Pick-Up Station
Ausgangslage und Problemstellung:	<p>Der Auftraggeber will einen neuen Absatzkanal entwickeln. Seine Produkte sollen über eine App* bestellt und gekauft und danach an Pick-Up Stationen abgeholt werden. Über die App müssen folgende Funktionen erfüllt werden: Kundenerfassung (Mechanik für Altersüberprüfung vorhanden), Kaufabwicklung und Suche von der näheren Pick-Up Station. Sowohl die App als auch die Pick-Up Stationen sollen als Prototypen an der HSLU entwickelt werden.</p> <p>Diese Arbeit wird als interdisziplinäre (Bachelor) Arbeit durchgeführt: Maschinentechnik-Elektronik-Informatik.</p> <p><i>* Bitte beachten: aufgrund der App-Store Bestimmungen von Apple bezüglich Tabak kann keine herkömmliche App – verfügbar im Store – angeboten werden. Es muss zwingend eine «progressive web app» (PWA) sein welche über den Browser funktioniert.</i></p>
Ziel der Arbeit und erwartete Resultate:	<p>Entwicklung einer progressiven Web-App zur Abwicklung eines Kauf-Abholvorganges an einem Verteilautomat. Die Funktionalität und Zweckmässigkeit dieses für die Firma neuen Absatzkanals soll mit Hilfe eines Prototyps - physische Pick-Up-Station und damit abgestimmte App – demonstriert werden.</p> <p>Im besten Fall findet die Pick-up Station nicht nur in der Schweiz Verwendung, sondern wird von JTI auch in anderen Märkten weltweit eingesetzt.</p> <p>Konkret sollen die folgenden Aspekte bearbeitet werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recherche. Es soll eine Recherche zu artverwandten Technologien und Ansätzen durchgeführt werden. - Anforderungen. Die Anforderungen an die Kaufabwicklung sollen erarbeitet und sowohl mit den Projektpartnern (T&A M, T&A E) wie auch mit dem Auftraggeber abgeglichen werden. - Konzept: Es soll ein Lösungskonzept erarbeiten werden, welches die Kundenerfassung, die Kaufabwicklung (Identifikation, Bestellung, Kauf, Pick-Up), und die Pick-Up Suche ermöglicht. - Umsetzung: Das Lösungskonzept soll prototypisch umgesetzt und getestet werden. - Integration: Soweit möglich und sinnvoll soll die Lösung mit den Projektpartnern-Systemen integriert werden.
Gewünschte Methoden, Vorgehen:	<ul style="list-style-type: none"> - Entwicklung und Planung einer Anwendung ausgehend von einem Pflichtenheft. - Programmieren einer Progressiven Web App (PWA) mit dafür geeigneter Sprache (z.B. JavaScript). - Im Kontakt mit dem Auftraggeber müssen die benötigten Funktionseinheiten im Detail spezifiziert werden. - Die Priorisierung der Entwicklungstätigkeiten soll die Funktionalität der Prototypen – wenn auch mit eingeschränkter Funktionalität – bei Abschluss der Arbeit garantieren.
Kreativität, Varianten, Innovation*	<p>Abgesehen von Fixanforderungen – die auf unterschiedliche Art realisiert werden können – bietet die neue Schnittstelle zwischen Anbieter und Kunden viele Möglichkeiten, um Prozessverbesserungen vorzuschlagen und zu implementieren. Dies sowohl im Austausch mit dem Auftraggeber und den Entwicklern der Pick-Up Station sowie bei der Programmierung der App selbst (Kundenerfassung, Produktlogistik, Zahlvorgang).</p>

Schlagwörter:	Progressive Web-App, Mobile Systems, User Experience, Kaufabwicklung, interdisziplinäres Arbeiten
Wirtschaftsprojekt oder Bachelorarbeit:	<input type="checkbox"/> Wirtschaftsprojekt: 180 Stunden pro Studierender <input checked="" type="checkbox"/> Bachelorarbeit: 360 Stunden

* Bitte heben Sie in diesem Punkt hervor, inwiefern Ihre Projektidee **über kreativen Spielraum** verfügt. Dabei sind folgende Kriterien relevant: Die Idee erlaubt den Studierenden eigene Ideen zu entwickeln und Varianten zu erarbeiten, ist ausserhalb vom Tagesgeschäft angesiedelt, beinhaltet Neuland/Innovation und ist nicht durch Produkte & Tools getrieben.

Bitte kreuzen Sie eine Projektart und die zutreffenden Schwerpunkte an.

Projektarten:

- ☐ Einsatz von Standardsoftware und Services
- ☒ Software- und Produkt-Entwicklung
- ☐ Innovationsprojekte (Projekte mit Erkenntnisgewinn, Forschungsprojekte)
- ☐ IT-Infrastrukturentwicklung
- ☐ Strukturierte Analyse und Konzeption von Systemen und Abläufen

Schwerpunkte:

- ☐ Artificial Intelligence & Machine Learning
- ☐ Business Process Modelling
- ☐ Data Science
- ☐ Hardwarenahe Software-Erstellung
- ☒ Human Computer Interaction Design
- ☐ ICT Business Solutions
- ☐ ICT Infrastrukturen
- ☐ Internet of Things
- ☒ Mobile Systems
- ☐ Security/Privacy
- ☒ Software-Erstellung
- ☐ Visual Computing (Grafik, Bildverarbeitung, Vision, VR, AR)
- ☐ _____
- ☐ _____

7. Zeiteinteilung

Vorschlag für die Zeiteinteilung pro Person

WIPRO:

pro Woche: ca. 12h
für Modulendprüfung: ca. 10h
Total: 180 h

BAA:

pro Woche: ca. 20h
Schlusswoche: ca. 50h
Für Modulendprüfung: ca. 10h
Total: 360 h

8. Rechtliche Grundlagen und Reglemente

Folgende Rechtsgrundlagen und Reglemente sind für die Wirtschaftsprojekte und Bachelorarbeiten an der Hochschule Luzern – Informatik massgebend:

- Studienordnung für die Ausbildung an der Hochschule Luzern, FH Zentralschweiz ([Link](#))
- Studienreglement für die Bachelor-Ausbildung an der Hochschule Luzern - Informatik ([Link](#))

3

9. Bestätigung

Mit der Kenntnisnahme der Aufgabenstellung bestätigen Student/in und Auftraggeber/in, dass

- Sie mit der Aufgabenstellung einverstanden sind.
- die Auftraggeberin/der Auftraggeber damit einverstanden ist, dass die Hochschule Luzern – Informatik für die Organisation einer Bachelorarbeit von ihr/ihm einen Kostenbeitrag von CHF 1'000.00 (inkl. MwSt.) pro Student/in erhebt. Dies gilt nicht für Arbeiten, welche berufsbegleitend

Studierende in Verbindung mit ihrem Arbeitgeber/ihrer Arbeitgeberin machen und für HSLU interne Auftraggeber/innen. Für die Wirtschaftsprjekte wird kein Kostenbeitrag verrechnet.

- Betreuungspersonen und Experten uneingeschränkten Einblick in die Arbeit erhalten. Auch anlässlich von Präsentationen und Marketingaktivitäten kann die Arbeit der Öffentlichkeit gezeigt werden. Eine Zusammenfassung der Arbeit wird in jedem Fall veröffentlicht. Falls das Thema vertraulich behandelt werden soll, muss der Aufgabenstellung eine entsprechende Vertraulichkeitserklärung beiliegen.

Datum: 23.02.2021

Die definitive Aufgabenstellung (pdf-Format) bitte per E-Mail an die Transferstelle senden, zwingend in Kopie an alle involvierten Parteien.

Anlaufstelle für alle Informationen im Zusammenhang mit studentischen Arbeiten sowie für Entgegennahme von Projektideen & Aufgabenstellungen:

Hochschule Luzern - Informatik
Transfer Services
Suurstoffi 1
6343 Rotkreuz
T: 041 228 24 66
E: transfer.informatik@hslu.ch