

Gültig für 2022.HS

Modulbezeichnung: Geschäftsprozessintegration		
Modulkürzel	w.BA.XX.2GPI-WIN.XX	
Beschreibung des Moduls	End-to-End-Geschäftsprozesse verlangen sowohl nach einer Integration zahlreicher IT-Komponenten als auch von Mitarbeitenden und Kunden. In diesem Modul wird als Schwerpunkt vermittelt, wie diese Integration mithilfe einer Microservices-Architektur gelingt, bei welcher eine Process Engine alle technischen und menschlichen Beteiligten orchestriert. Dies geschieht gestützt auf technisch ausführbare Modelle in der Sprache Business Process Model & Notation (BPMN).	
Studiengang und Vertiefungsrichtung	Wirtschaftsinformatik	
Rechtliche Grundlagen	Studienordnung BSc vom 29.01.2009, Anhang zur Studienordnung für die Bachelorstudiengänge Betriebsökonomie, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsrecht erstmals beschlossen am 12.05.2009	
Modulkategorie	Modultyp: Pflichtmodul	Studienabschnitt: Hauptstudium
ECTS	6	
Verantwortliche OE	W Institut für Wirtschaftsinformatik	
Modulverantwortung	Peter Heinrich (heip)	
Modulverantwortung Stellvertretung	Björn Scheppeler (scep)	
Spezifische Vorkenntnisse	Grundkenntnisse des Geschäftsprozessmanagements, fachliche Modellierung in BPMN, Kenntnisse in Software Engineering (objektorientiertes Programmieren in der Sprache Java und in einer Entwicklungsumgebung), Grundkenntnisse in Modellierung und Verarbeitung verschiedener Datenstrukturen, Kenntnisse in Web Engineering, Grundkenntnisse in Requirements Engineering	
Beitrag des Moduls für Learning Goals des Studiengangs (durch das Modul betroffene)	§ Fachkompetenz § Methodenkompetenz § Sozialkompetenz § Selbstkompetenz	
Beitrag des Moduls für Learning Objectives des Studiengangs	Fachkompetenz § Theorie- & Praxisrelevante Fachinhalte wissen & verstehen § Theorie- & Praxisrelevante Fachinhalte anwenden, analysieren und verknüpfen § Theorie- & Praxisrelevante Fachinhalte evaluieren Methodenkompetenz § Problemlösung & Kritisches Denken § Wissenschaftliche Methoden § Arbeitsmethoden, -techniken & -verfahren § Nutzung von Informationen § Kreativität & Innovation Sozialkompetenz § Schriftliche Kommunikation § Mündliche Kommunikation § Kooperation im Team & Umgang mit Konflikten Selbstkompetenz § Selbstmanagement & Selbstreflexion § Ethische & Soziale Verantwortung § Lernen & Veränderung	
Lernziele des Moduls	Die Studierenden... § verstehen Geschäftsprozessautomatisierung im Kontext der Unternehmens-IT, des Business-IT-Alignments sowie dem gesellschaftlichen Umfeld. § können Fachbegriffe und Zusammenhänge der Geschäftsprozessintegration erklären. § verstehen die Architektur von Process Automation Platforms und deren Möglichkeit zur Orchestrierung von Systemen, Menschen und Entscheidungen. § können das in anderen Modulen erlernte Wissen zu Software-Engineering, Web Engineering und Datenmodellierung im Kontext der Geschäftsprozessintegration anwenden. § beherrschen die für technisch ausführbare Prozesse relevanten Elemente der BPMN-Notation und können fachliche in technische BPMN-Modelle überführen. § können mithilfe der Process Automation Platform Camunda unter Nutzung von BPMN, DMN und Java prototypisch Prozessapplikationen bauen und testen. § können beurteilen, unter welchen Umständen sich eine Automatisierung lohnt und welcher Automatisierungsgrad angemessen ist.	

Inhalte des Moduls	§ Einführung: BPM-Lebenszyklus, Nutzen der Automatisierung, Automatisierungsarten mit Schwerpunkt Process Automation Platforms auf Basis von Workflow Engines, Automatisierungsgrad § Komponenten und Fähigkeiten einer umfassenden Process Automation Plattform und der Workflow Engine als Herzstück solcher Plattformen § Technische Prozessmodellierung mit BPMN inkl. Token-Prinzip und Übergang von fachlichem zu technischem Modell § Human Task Management: Integration von Menschen inkl. Task-Lebenszyklus, Tasklists und Formularen § Ansätze zur Integration/Orchestrierung von Systemen mit Schwerpunkt Microservices, REST und Publish/Subscribe § Auslagern von Entscheidungslogik mit DMN an eine Decision Engine § Umgang mit Daten in Prozessapplikationen inkl. Persistierung in relationalen Datenbanken und De-/Serialisierung von/nach JSON § Testing von Prozessapplikationen § Prozessapplikationen in der Praxis (vermittelt insbesondere über Gastvortrag)		
Verknüpfung zu anderen Modulen	Das Modul weist eine Verknüpfung zu folgenden Modulen auf: w.BA.XX.2BSSW-WIN.XX w.BA.XX.2InfoM-WIN.XX w.BA.XX.2SWEng.XX w.BA.XX.2WEng-WIN.XX		
Unterrichtsmethoden	§ Lehrvortrag § Lehrgespräch § Übungen	Eingesetzte Sozialformen: Einzelarbeit	
Digitale Lernressourcen	§ Lehrvideos § Unterrichtsaufzeichnungen § Übungs- und Anwendungsaufgaben (inkl. Lösungen)		
Unterrichtsgliederung	Kontaktstudium	Begleitetes Selbststudium	Autonomes Selbststudium
	Grossklasse	28 h	-
	Kleinklasse	28 h	54 h
	Gruppenunterricht	-	-
	Praktikum	-	-
	Seminar	-	-
	Total	56 h	54 h
			70 h
Leistungsnachweise			
	Modulendprüfung	Form	Dauer (Min.)
	Schriftliche Prüfung	closed book	90
	Hilfsmittel	kein Taschenrechner	100,00 %
	Andere	Bewertung	Dauer (Min.)
	Kontinuierliche Semesterleistung	Pass/Fail	-
Präsenzverpflichtung im Kontaktstudium	Zwingende Präsenzzeit: Andere Bei Gastreferaten wird eine Anwesenheit erwartet, Details werden in der ersten Semesterwoche bekanntgegeben.		
Unterrichts- und Prüfungssprache	Deutsch		
Pflichtliteratur	§ Teile aus Freund, J. & Rücker, B. (2019): Praxishandbuch BPMN. Verfügbar über https://www.hanser-elibrary.com/doi/10.3139/9783446461123 (Aus dem ZHAW-Netz oder über Anmeldung bei http://swisscovery.slsp.ch) § Teile aus Rücker, B. (2021): Practical Process Automation. Verfügbar unter https://processautomationbook.com		
Ergänzende Literatur	§ Weske (2019): Business Process Management. https://link.springer.com/book/10.1007%2F978-3-662-59432-2. Vor allem die Kapitel 2 und 8.1 § Gadatsch (2017): Grundkurs Geschäftsprozess-Management. http://link.springer.com/10.1007/978-3-658-17179-7. Vor allem das Kapitel 6 § Dumas et al. (2018): Fundamentals of business process management. https://link.springer.com/book/10.1007%2F978-3-662-56509-4. Vor allem die Kapitel 9 und 10		

Bemerkungen	Präzisierung zur "Kontinuierlichen Semesterleistung": Pro Leistungsnachweis sind mindestens 70% der erreichbaren Punkte für ein PASS erforderlich. Um zur Modulendprüfung zugelassen zu sein, ist ein PASS in 7 von 10 Leistungsnachweisen notwendig. Wer dies nicht erreicht, erhält in diesem Modul vorübergehend die Note 1.0 und muss das Modul ein Jahr später komplett wiederholen, was zu einem späteren Abschluss des Studiums führt und dazu, dass auch die untersemestrigen Leistungsnachweise erneut erbracht werden müssen. Präzisierung zur "zwingenden Präsenzzeit": Ob ein oder zwei Gastreferate durchgeführt werden und zu welchen Terminen, wird spätestens in der ersten Semesterwoche über eine Moodle-Ankündigung mitgeteilt. Die Anwesenheit bei einem Gastreferat gilt als ein PASS in der kontinuierlichen Semesterleistung.
-------------	--