

Business process modeling - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Business process modeling
Kod przedmiotu	04.2-WM-BizEIP-ModelProcBiznes-Er
Wydział	Wydział Informatyki, Elektrotechniki i Automatyki
Kierunek	Biznes elektroniczny
Profil	praktyczny
Rodzaj studiów	Program Erasmus pierwszego stopnia
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2019/2020

Informacje o przedmiocie	
Semestr	5
Liczba punktów ECTS do zdobycia	5
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	angielski
Sylabus opracował	- dr inż. Grzegorz Pająk - dr inż. Iwona Pająk

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	30	2	-	-	Zaliczenie na ocenę
Laboratorium	30	2	-	-	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

The main result of this course is to know the methods and tools of business process modelling. Mastering selected tools for modeling business processes. Ability to analyze business processes and model selected processes.

Wymagania wstępne

Mathematics. The basics of programming.

Zakres tematyczny

Business process orientation to organizations and systems. Business Process Classification. Business process modeling: goals and objectives. Business process models. Notations for modeling processes: UML, BPMN.

The notation used in Business Process Model & Notation (BPMN). Basic elements of the process diagram: flow objects (events, activities, gateways), sequence flows, data objects, associations, artifacts (groups, text annotations). Basic elements of the collaboration diagram: pools and lanes, message flow.

Extended BPMN modeling elements. Activities: tasks, sub-processes, call activities, loop characteristics. Gateways: exclusive gateway, inclusive gateway, parallel gateway, complex gateway. Events: start events, intermediate events, end events, types of triggers, event-based gateways. Boundary events, exception handling. BPMN metamodel.

Conversation diagrams: pools, message flows, conversation nodes and conversation links. Global conversations. Choreography diagrams: start and end events, choreography activities, sequence flows and messages flows. Sub-choreographies.

Estimation of business process performance: calculating cycle time and cost of a process (average cycle time of an entire process, activity times: execution time, waiting time, resting time, transport time, cycle time efficiency). Capacity analysis: active resources, passive resources, theoretical capacity of the process, bottlenecks, resource utilization. Estimation of waiting time: Queueing theory.

Process-Aware Information Systems (PAIS), Business Process Management Systems (BPMS), Architecture of BPMS: execution engine, process modeling tool, worklist handler, administration and monitoring tools.

Metody kształcenia

Lecture - conventional lecture, presentation of a case study.

Laboratory: practical classes, discussions, case studies.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Knowledge of the tools and techniques used to model business processes		sprawdzian z progami punktowymi	Wykład

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Ability to model the business process in the selected notation		- bieżąca kontrola na zajęciach - sprawdzian	Laboratorium
Ability to complete a project involving the analysis of processes for a selected business entity		- bieżąca kontrola na zajęciach - sprawdzian	Laboratorium
Knowledge of business process modeling theory and their importance in business process management		sprawdzian z progami punktowymi	Wykład
Ability to use the tools learned in the case study		- bieżąca kontrola na zajęciach - sprawdzian	Laboratorium

Warunki zaliczenia

Lecture - oral or written test administered at the end of the semester

Laboratory –the final grade is the average of grades obtained for individual tasks and test

Calculation of the final grade: lecture 50% + laboratory 50%

Literatura podstawowa

1. Business Process Model and Notation. Version 2.0, OMG, <http://schema.omg.org/spec/BPMN/>
2. Dumas M., La Rosa M., Mendling J., Reijers H.A., Fundamentals of Business Process Management, Springer International Publishing Switzerland 2018
3. Kossak F., Illibauer C., Gaist V. *et al.* – *A Rigorous Semantics for BPMN 2.0 Process Diagrams*, Springer International Publishing Switzerland 2014
4. Unified Modellin Language, Version 2.5, OMG, <http://www.omg.org/spec/UML/>

Literatura uzupełniająca

1. Jeske M. – Business Prosess Management. Concepts, Languages, Architectures, Springer-Verlag, Berlin, 2012
2. Silver B. – BMPN Metod & Style, Cody-Cassidy Press, Aptos, USA, 2009
3. White S. A., Miers D. – BPMN Modelling and Reference Guide, Lighthouse Point, Floryda, USA, 2008

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr inż. Iwona Pająk (ostatnia modyfikacja: 17-12-2019 18:23)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ