

System integration - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	System integration
Kod przedmiotu	11.3-WE-BizEIP-SystInteg-Er
Wydział	Wydział Informatyki, Elektrotechniki i Automatyki
Kierunek	Biznes elektroniczny
Profil	praktyczny
Rodzaj studiów	Program Erasmus pierwszego stopnia
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2022/2023

Informacje o przedmiocie	
Semestr	6
Liczba punktów ECTS do zdobycia	5
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	angielski
Sylabus opracował	dr hab. inż. Marek Kowal, prof. UZ

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	-	-	Egzamin
Laboratorium	30	2	-	-	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Presentation of the software used for data integration. Education skills in programming ETL packages (Extract, Transform, Load). Presentation of knowledge in the methods and components used for system integration. Examples of the use of ETL systems.

Wymagania wstępne

Databases, Data warehouses and reporting services

Zakres tematyczny

Introduction to system integration using the ETL approach (Extract, Transform, Load). The architecture of ETL systems. Developing the ETL packages. Analysis of data sources and data destinations. Data modeling. Combine data from heterogeneous sources. Data transformation and integration methods. Profiling and cleaning of data. System integration for data warehouses and Business Intelligence systems.

Metody kształcenia

Lecture - conventional lecture using a video projector.

Laboratory - practical exercises in the computer laboratory.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
The student can name and describe the architecture of the ETL system and knows the structure of ETL packages.		test	Wykład
The student knows and can list/explain / describe the basic concepts in the area of system integration using ETL.		test	Wykład
The student knows the methods of system integration for the needs of a data warehouses or Business Intelligence systems		test	Wykład
The student can develop an ETL package to extract data from heterogeneous sources.		- sprawdzian - wykonanie sprawozdań laboratoryjnych	Laboratorium
The student can design and develop an ETL package with a data transformation operation.		- sprawdzian - wykonanie sprawozdań laboratoryjnych	Laboratorium

Opis efektu	Symbol e efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
The student can profile and clean data with the use of ETL tools.		• sprawdzian • wykonanie sprawozdań laboratoryjnych	• Laboratorium
The student can design and implement an ETL package providing data for a data warehouse or Business Intelligence class application.		• sprawdzian • wykonanie sprawozdań laboratoryjnych	• Laboratorium

Warunki zaliczenia

Lecture - the passing criteria is to obtain positive grades from tests carried out at least once in a semester.

Laboratory - the passing criterion is to obtain positive marks for laboratory exercises and tests.

Final mark components = lecture: 50% + teaching laboratory: 50%

Literatura podstawowa

1. Tok W-H., Parida R., Masson M., Ding x., Sivashanmugam K., Microsoft SQL Server 2012. Integration Services, APN Promise, 2012.
2. Cote C., Lah M., Sarka D., SQL Server 2017 Integration Services Cookbook: Powerful ETL techniques to load and transform data from almost any source, Packt Publishing, 2017.
3. Knight B., Knight D., Davis M., Snyder W., Knight's Microsoft SQL Server 2012 Integration Services 24-Hour Trainer, John Wiley & Sons, 2013.
4. Brian K., Professional Microsoft SQL Server 2014 Integration Services, Wiley & Sons, 2014.
5. Kimball, R., Caserta J., The Data Warehouse ETL Toolkit: Practical Techniques for Extracting, Cleaning, Conforming, and Delivering Data, Wiley, 2004.

Literatura uzupełniająca

1. Aspin, A., SQL Server 2012 Data Integration Recipes: Solutions for Integration Services and Other ETL Tools, APress, 2012.
2. Ferrari A., Russo M. Introducing Microsoft Power BI, Microsoft, 2016.
3. Petkovic D., Microsoft SQL Server 2019: A Beginner's Guide, Seventh Edition, Microsoft, 2020.

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr hab. inż. Marek Kowal, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 28-04-2022 11:34)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ