

# RAD technologies in application design - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	RAD technologies in application design
Kod przedmiotu	11.3--INFP-TRADwPA-Er
Wydział	Wydział Nauk Inżynieryjno-Technicznych
Kierunek	Informatyka
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	Program Erasmus pierwszego stopnia
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2021/2022

Informacje o przedmiocie	
Semestr	6
Liczba punktów ECTS do zdobycia	6
Typ przedmiotu	obieralny
Język nauczania	angielski
Sylabus opracował	<ul style="list-style-type: none"><li>prof. dr hab. inż. Marcin Witczak</li><li>dr hab. inż. Marek Sawerwain, prof. UZ</li></ul>

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
Projekt	15	1	-	-	Zaliczenie na ocenę
Laboratorium	30	2	-	-	Zaliczenie na ocenę
Wykład	30	2	-	-	Egzamin

## Cel przedmiotu

- Introduction to the essential RAD programming capabilities: advantages and drawbacks in the context of existing application development models
- Introduction to the possibilities of developing desktop applications based on local databases, including SQL. Essential information about the VCL (ang. Visual Component Library) component structures
- Introduction to essential RAD application development abilities
- Application design with CORBA within C++ Builder and/or Delphi

## Wymagania wstępne

Essentials of programming, Object-oriented programming

## Zakres tematyczny

Programming models within MS Windows. Short history of RAD applications. Programming languages in RAD. Introduction to RAD environment. Projects, units and forms. Utilizing debugger. Handling exceptions. Event driven programming. Creating DLL libraries. Handling windows messages. Multi-thread applications.

Component design. VCL architecture. Designing VCL components. Exemplary multiplatform components. Programming extensions of Windows shell. Essentials of COM (Component Object Models).

Database programming abilities. Introduction to BDE (Borland Database Engine). Essential database components. Database operations. Handling SQL. Database-based reports.

Internet applications. Introduction to IntraWEB. XML Handling. Introduction to do CORBA and its architecture. IDL language. Exemplary applications.

## Metody kształcenia

Lectures: conventional lecture

Lab: lab exercises according to the list

Project: project in 2-3 persons groups

## Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Can handle Windows messages		<ul style="list-style-type: none"><li>• obserwacja i ocena aktywności na zajęciach</li><li>• sprawdzian z progami punktowymi</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Laboratorium</li></ul>

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Can develop an elementary application with CORBA		<ul style="list-style-type: none"> <li>• obserwacja i ocena aktywności na zajęciach</li> <li>• sprawdzian z progami punktowymi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laboratorium</li> <li>• Projekt</li> </ul>
Has essential skills in designing own visual and non-visual components		<ul style="list-style-type: none"> <li>• obserwacja i ocena aktywności na zajęciach</li> <li>• sprawdzian z progami punktowymi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laboratorium</li> </ul>
Can develop local or client-server databases		<ul style="list-style-type: none"> <li>• obserwacja i ocena aktywności na zajęciach</li> <li>• sprawdzian z progami punktowymi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laboratorium</li> <li>• Projekt</li> </ul>
Knows essential methods of handling DLL libraries and COM		<ul style="list-style-type: none"> <li>• sprawdzian z progami punktowymi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wykład</li> </ul>
Knows essential information about the development of RAD as well as its drawbacks and advantages.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• sprawdzian z progami punktowymi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wykład</li> </ul>
Can work individually and within a group		<ul style="list-style-type: none"> <li>• obserwacja i ocena aktywności na zajęciach</li> <li>• sprawdzian z progami punktowymi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laboratorium</li> <li>• Projekt</li> </ul>
Can develop GUI with RAD		<ul style="list-style-type: none"> <li>• obserwacja i ocena aktywności na zajęciach</li> <li>• sprawdzian z progami punktowymi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laboratorium</li> </ul>

## Warunki zaliczenia

Lecture - positive scores of all written tests

Lab - positive scores of all lab exercises within the lab programme

Project - positive scores concerning the developed project

Final score composition = lecture: 30% + lab: 40% + project: 30%

## Literatura podstawowa

1. Rolliston, C.: Delphi XE2 Foundations, CreateSpace Independent Publishing Platform, 2012.
2. Głowacki, P.: Working with Delphi, Packt Publishing, 2017.
3. Pacheco X. i Teixeira S.: Delphi 6. Vademecum profesjonalisty, Helion, Warszawa, 2002
4. Wybrańczyk M.: Delphi 7 i bazy danych, Helion, Warszawa, 2003.

## Literatura uzupełniająca

1. Kouraklis, J.: MVVM in Delphi Architecting and Building Model View ViewModel Applications, Apress, 2016.
2. Gabrijelcic, P. Delphi High Performance Build fast Delphi applications using concurrency, parallel programming and memory management, Packt Publishing, 2018.

## Uwagi

-- no comments --

Zmodyfikowane przez dr hab. inż. Marek Sawerwain, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 15-07-2021 23:48)

Wygenerowano automatycznie z systemu SyllabUZ