

Dr hab. inż. Jan Werewka, prof. n. AGH  
Katedra Informatyki Stosowanej  
Wydział EAIiB AGH  
E-mail: [werewka@agh.edu.pl](mailto:werewka@agh.edu.pl)  
www: <http://home.agh.edu.pl/werewka>

## Tematy prac magisterskich

Rok akademicki 2013/2014

### Temat 1

Opiekun pracy	Dr hab. inż. Jan Werewka prof. nzw.
Nazwa jednostki	Katedra Informatyki Stosowanej
Temat pracy	Architektura przedsięwzięcia informatycznego wykonywanego według metodyki klasycznej
Temat pracy w j. angielskim	Architecture an IT project performed according classic methodology
Rodzaj pracy	Magisterska
Kierunek (specjalność)	Informatyka Stosowana
Ilość osób realizujących	1   2 (w zależności od zakresu)
Zakres pracy i oczekiwany wynik	Zarządzanie projektami informatycznymi można przedstawić w postaci architektury przedsięwzięcia (Enterprise Architecture). Celem pracy będzie przedstawienie metodyki PMBOK w postaci architektury korporacyjnej opisanej w notacji ArchiMate. Na bazie tej architektury zostanie opracowana propozycja skalowania metodyki z zastosowaniem wtyczek do narzędzia Archi.
Specjalne kwalifikacje Dyplomanta	Znajomość metodyki PMBOK, notacji ArchiMate, architektury zorientowanej na usługi (SOA)

### Temat 2

Opiekun pracy	Dr hab. inż. Jan Werewka prof. nzw.
Nazwa jednostki	Katedra Informatyki Stosowanej
Temat pracy	Architektura przedsięwzięcia informatycznego wykonywanego według metodyk zwinnych
Temat pracy w j. angielskim	Architecture of an IT project performed according agile methodologies
Rodzaj pracy	Magisterska
Kierunek (specjalność)	Informatyka Stosowana
Ilość osób realizujących	1   2 (w zależności od zakresu)

Zakres pracy i oczekiwany wynik	Zarządzanie projektami informatycznymi można przedstawić w postaci architektury przedsięwzięcia (Enterprise Architecture). Celem pracy będzie przedstawienie metodyk zwinnych (Scrum, XP, KANBAN) w postaci architektury korporacyjnej opisanej w notacji ArchiMate. Na bazie tej architektury zostanie opracowana propozycja skalowania metodyki z zastosowaniem wtyczek do narzędzia Archi.
Specjalne kwalifikacje Dypłomanta	Znajomość metodyki SCRUM, XP, KANBAN, notacji ArchiMate, architektury zorientowanej na usługi (SOA)

### Temat 3

Opiekun pracy	Dr hab. inż. Jan Werewka prof. nzw.
Nazwa jednostki	Katedra Informatyki Stosowanej
Temat pracy	Ocena rozwiązań systemów informatycznych przy wykorzystaniu wspólnej architektury referencyjnej
Temat pracy w j. angielskim	Assessment of software system solutions using common reference architecture
Rodzaj pracy	Magisterska
Kierunek (specjalność)	Informatyka Stosowana
Ilość osób realizujących	1   2 (w zależności od zakresu)
Zakres pracy i oczekiwany wynik	Jednym z większych problemów stanowi porównanie różnych rozwiązań stosowanych w systemach architektonicznych. Dotyczy to między innymi stylów, wzorców architektonicznych i stosowanych stosów technologicznych. Celem pracy będzie adaptacja istniejących modeli referencyjnych i opisie ich w ArchiMate oraz opracowanie listy kontrolnej (np. w HTML 5) do identyfikacji parametrów architektury różnych systemów. Wykorzystując możliwości narzędzia Archi zostanie skonstruowana wtyczka w celu umożliwienia szybkiego porównania systemów informatycznych.
Specjalne kwalifikacje Dypłomanta	Znajomość architektury referencyjnej CORA, notacji ArchiMate, architektury zorientowanej na usługi (SOA)

### Temat 4

Opiekun pracy	Dr hab. inż. Jan Werewka prof. nzw.
Nazwa jednostki	Katedra Informatyki Stosowanej
Temat pracy	Rozwój krajobrazu architektonicznego systemów informatycznych wybranej branży
Temat pracy w j. angielskim	Development of IT architecture landscape for a branch
Rodzaj pracy	Magisterska
Kierunek (specjalność)	Informatyka Stosowana

Ilość osób realizujących	1   2 (w zależności od zakresu)
Zakres pracy i oczekiwany wynik	Każda branża charakteryzuje się podobną architekturą przedsięwzięcia. Dla różnych branż budowane są tak zwane architektury krajobrazu, np. BIAN dla bankowości lub architektury krajobrazu SmartGrid różnych instytucji. Celem pracy będzie adaptacja istniejących modeli referencyjnych i opisie ich w ArchiMate, a także opracowanie interfejsu użytkownika (np. w HTML 5) do identyfikacji segmentów i elementów architektury krajobrazu. Wykorzystując możliwości narzędzia Archi zostanie skonstruowana wtyczka w celu umożliwienia szybkiego porównania systemów informatycznych.
Specjalne kwalifikacje Dyplomanta	Znajomość podstaw architektury referencyjnej dla branży bankowej BIAN oraz notacji ArchiMate, architektury zorientowanej na usługi (SOA)

#### Temat 5

Opiekun pracy	Dr hab. inż. Jan Werewka prof. nzw.
Nazwa jednostki	Katedra Informatyki Stosowanej
Temat pracy	Analiza i identyfikacji rozwiązań koniecznych do budowy nowoczesnych systemów informatycznych w oparciu o Platform 3
Temat pracy w j. angielskim	Analysis and identification of solutions required to build modern IT systems based on Platform 3
Rodzaj pracy	Magisterska
Kierunek (specjalność)	Informatyka Stosowana
Ilość osób realizujących	1   2 (w zależności od zakresu)
Zakres pracy i oczekiwany wynik	Ważnym i wyzywającym zagadnieniem jest tworzenie systemów informatycznych wykorzystujących rozwiązania przetwarzania w chmurze, integrujących rozwiązania mobilne, różne źródła danych (media społecznościowe), zarządzanie obszernymi danymi (big data). Celem pracy będzie opracowanie listy kontrolnej i interfejsu użytkownika (HTML 5) wspomagającego tworzenie nowoczesnych rozwiązań architektonicznych. Wykorzystując możliwości narzędzia Archi zostanie skonstruowana wtyczka w celu umożliwienia odwzorowania rozwiązań w ArchiMate.
Specjalne kwalifikacje Dyplomanta	Znajomość podstawowa stosów technologicznych, przetwarzania w chmurze, notacji ArchiMate, architektury zorientowanej na usługi (SOA)

#### Temat 6

Opiekun pracy	Dr hab. inż. Jan Werewka prof. nzw.
Nazwa jednostki	Katedra Informatyki Stosowanej
Temat pracy	Konstrukcja i integracja systemów inteligencji biznesowej operujących na różnych źródłach danych

Temat pracy w j. angielskim	Construction and integration of business intelligence systems operating on different data sources
Rodzaj pracy	Magisterska
Kierunek (specjalność)	Informatyka Stosowana
Ilość osób realizujących	1   2 (w zależności od zakresu)
Zakres pracy i oczekiwany wynik	Przewaga konkurencyjna wielu przedsiębiorstw bazuje na właściwie dobranej inteligencji biznesowej do przetwarzania danych. Celem opracowania jest analiza rozwiązań i budowa prototypu systemu polegająca na integracji istniejących rozwiązań. W wyniku tych prac powinny zostać opracowane zasady budowy i integracji rozwiązań w obszarze inteligencji biznesowej i przetwarzania dużych danych (big data).
Specjalne kwalifikacje Dyplomanta	Znajomość podstaw stosów technologicznych inteligencji biznesowej, notacji ArchiMate, architektury zorientowanej na usługi (SOA)

#### Temat 7

Opiekun pracy	Dr hab. inż. Jan Werewka prof. nzw.
Nazwa jednostki	Katedra Informatyki Stosowanej
Temat pracy	Budowa efektywnych modeli architektonicznych w ArchiMate dla interesariuszy rozwijanych systemów informatycznych
Temat pracy w j. angielskim	Building of effective architecture models for stakeholders of IT systems under development
Rodzaj pracy	Magisterska
Kierunek (specjalność)	Informatyka Stosowana
Ilość osób realizujących	1   2 (w zależności od zakresu)
Zakres pracy i oczekiwany wynik	ArchiMate jest bardzo dobrym narzędziem do prezentowania rozwiązań różnym interesariuszom. Interesariusze to organizacje i osobom zainteresowane architekturą rozwijanych systemów. Interesariusze nie są zwykle zainteresowani poznaniem całej architektury, tylko tych elementów które są dla nich istotne. ArchiMate posiada możliwość prezentowania dla utworzonej architektury różnych perspektyw (viewpoint). Celem pracy na podstawie wybranej architektury systemu jest opracowanie sposobów i automatyzacja tworzenia różnych punktów widzenia dla rozwijanej architektury.
Specjalne kwalifikacje Dyplomanta	Znajomość notacji ArchiMate, architektury zorientowanej na usługi (SOA)

#### Temat 8

Opiekun pracy	Dr hab. inż. Jan Werewka prof. nzw.
Nazwa jednostki	Katedra Informatyki Stosowanej

Temat pracy	Zastosowanie różnych czujników w urządzeniach mobilnych do tworzenia aplikacji do interakcji pomiędzy członkami grupy
Temat pracy w j. angielskim	Applying of different sensors of mobile devices to build an application for interaction between group members
Rodzaj pracy	Magisterska
Kierunek (specjalność)	Informatyka Stosowana
Ilość osób realizujących	1   2 (w zależności od zakresu)
Zakres pracy i oczekiwany wynik	Urządzenia mobilne posiadają wiele czujników, które mogą być wykorzystane do interakcji pomiędzy członkami grup. Celem pracy jest opracowanie prototypowych rozwiązań realizujących taką interakcję.
Specjalne kwalifikacje Dypłomanta	Znajomość podstaw sposobów tworzenia przenaszalnych aplikacji mobilnych

#### Temat 9

Opiekun pracy	Dr hab. inż. Jan Werewka prof. nzw.
Nazwa jednostki	Katedra Informatyki Stosowanej
Temat pracy	Prototyp integracji identyfikacji osób oraz realizacji płatności w oparciu o rozwiązania mobilne
Temat pracy w j. angielskim	A prototype of person identification and payment realization basing on mobile solutions
Rodzaj pracy	Magisterska
Kierunek (specjalność)	Informatyka Stosowana
Ilość osób realizujących	1   2 (w zależności od zakresu)
Zakres pracy i oczekiwany wynik	Urządzenia mobilne znajdują coraz szersze zastosowania, dodatkowo pojawiają się coraz to nowe rozwiązania. Jednym z tych zagadnień jest dokonywanie płatności w oparciu o technologie mobilne. Celem pracy jest przegląd najbardziej nowoczesnych rozwiązań w tym obszarze oraz utworzenie prototypowego rozwiązania.
Specjalne kwalifikacje Dypłomanta	Znajomość podstaw sposobów tworzenia przenaszalnych aplikacji mobilnych

#### Temat 10

Opiekun pracy	Dr hab. inż. Jan Werewka prof. nzw.
Nazwa jednostki	Katedra Informatyki Stosowanej
Temat pracy	Architektura wdrożenia szkieletu COBIT w przedsiębiorstwie informatycznym
Temat pracy w j. angielskim	Architecture of COBIT framework deployment in an IT enterprise

Rodzaj pracy	Magisterska
Kierunek (specjalność)	Informatyka Stosowana
Ilość osób realizujących	1   2 (w zależności od zakresu)
Zakres pracy i oczekiwany wynik	W firmach informatycznych ważna jest właściwa jakość procesów wytwarzania oprogramowania. Ocenę jakości dojrzałości przedsiębiorstwa informatycznego można dokonać w oparciu o COBIT. Celem pracy jest opracowanie architektury wdrożenia COBIT w firmie informatycznej.
Specjalne kwalifikacje Dyplomanta	Znajomość notacji ArchiMate, architektury zorientowanej na usługi (SOA)