

**AGH**AGH UNIVERSITY OF SCIENCE
AND TECHNOLOGY

Nazwa modułu: Programowanie obiektowe II

Rok akademicki: 2015/2016 Kod: BIT-1-503-s Punkty ECTS: 4

Wydział: Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska

Kierunek: Informatyka Stosowana Specjalność: —

Poziom studiów: Studia I stopnia Forma i tryb studiów: Stacjonarne

Język wykładowy: Polski Profil kształcenia: Ogólnoakademicki (A) Semestr: 5

Strona www: —

Osoba odpowiedzialna: mgr inż. Hamuda Grzegorz (gha@geol.agh.edu.pl)

Osoby prowadzące: mgr inż. Hamuda Grzegorz (gha@geol.agh.edu.pl)

Opis efektów kształcenia dla modułu zajęć

Kod EKM	Student, który zaliczył moduł zajęć wie/umie/potrafi	Powiązania z EKK	Sposób weryfikacji efektów kształcenia (forma zaliczeń)
Wiedza			
M_W001	Zastosować paradygmat obiektowy oraz kolekcje	IT1A_W03, IT1A_W04, IT1A_W01	Egzamin
M_W002	Zna zasady projektowania obiektowego	IT1A_W04, IT1A_W02	Egzamin
M_W003	Zastosować język UML do modelowania obiektowego	IT1A_W03, IT1A_W09, IT1A_W05	Egzamin
M_W004	Testować oprogramowanie	IT1A_W04, IT1A_W02	Egzamin
Umiejętności			
M_U001	formułować specyfikację aplikacji	IT1A_U12	Wykonanie projektu
M_U002	Zaprojektować proces testowania aplikacji, a także dokonać diagnostyki błędów	IT1A_U13	Wykonanie projektu
M_U003	Zaprojektować i zrealizować aplikację obiektową	IT1A_U16, IT1A_U08	Wykonanie projektu
Kompetencje społeczne			
M_K001	Student ma świadomość odpowiedzialności za własną pracę	IT1A_K03	Wykonanie projektu

Matryca efektów kształcenia w odniesieniu do form zajęć

Kod EKM	Student, który zaliczył moduł zajęć wie/umie/potrafi	Forma zajęć										
		Wykład	Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia laboratoryjne	Ćwiczenia projektowe	Konwersatorium	Zajęcia seminaryjne	Zajęcia praktyczne	Zajęcia terenowe	Zajęcia warsztatowe	Inne	E-learning
Wiedza												
M_W001	Zastosować paradygmat obiektowy oraz kolekcje	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
M_W002	Zna zasady projektowania obiektowego	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
M_W003	Zastosować język UML do modelowania obiektowego	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
M_W004	Testować oprogramowanie	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Umiejętności												
M_U001	formułować specyfikację aplikacji	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
M_U002	Zaprojektować proces testowania aplikacji, a także dokonać diagnostyki błędów	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
M_U003	Zaprojektować i zrealizować aplikację obiektową	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Kompetencje społeczne												
M_K001	Student ma świadomość odpowiedzialności za własną pracę	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-

Treść modułu zajęć (program wykładów i pozostałych zajęć)**Wykład**

- 1.Paradygmat programowania obiektowego: abstrakcja, hermetyzacja, dziedziczenie, polimorfizm, wzorce.
- 2.Prezentacja poszczególnych rodzajów kolekcji oraz sposobu ich zastosowania.
- 3.Zasady projektowania obiektowego.
- 4.Omówienie języka UML, przykłady zastosowań poszczególnych elementów notacji
- 5.Zasady testowania oprogramowania, przygotowywanie testów

Ćwiczenia laboratoryjne

- 1.Paradygmat programowania obiektowego: abstrakcja, hermetyzacja, dziedziczenie, polimorfizm, wzorce.
- 2.Prezentacja poszczególnych rodzajów kolekcji oraz sposobu ich zastosowania.
- 3.Zasady projektowania obiektowego.
- 4.Omówienie języka UML, przykłady zastosowań poszczególnych elementów notacji
- 5.Zasady testowania oprogramowania, przygotowywanie testów

Sposób obliczania oceny końcowej

Ocena końcowa = 70% oceny z egzaminu + 30% oceny z ćwiczeń
(lub Ocena końcowa odpowiada ocenie z zaliczenia)

Wymagania wstępne i dodatkowe

Umiejętność programowania proceduralnego, podstawy programowania obiektowego

Zalecana literatura i pomoce naukowe

P. Coad, E. Yourdon Projektowanie obiektowe
Bjarne Stroustrup Programowanie. Teoria i praktyka z wykorzystaniem C++
Bjarne Stroustrup Język C++
Standard UML

Publikacje naukowe osób prowadzących zajęcia związane z tematyką modułu

Nie podano dodatkowych publikacji

Informacje dodatkowe

udział „praktycznych” punktów ECTS: 3
udział „teoretycznych” punktów ECTS: 1

Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)

Forma aktywności studenta	Obciążenie studenta
Udział w wykładach	15 godz
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	20 godz
Udział w ćwiczeniach laboratoryjnych	30 godz
Przygotowanie do zajęć	50 godz
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	115 godz
Punkty ECTS za moduł	4 ECTS