

OPISY KURSÓW

- Kod kursu: ARR3220
- Nazwa kursu: **Programowanie obiektowe**
- Język wykładowy: polski

<i>Forma kursu</i>	<i>Wykład</i>	<i>Ćwiczenia</i>	<i>Laboratorium</i>	<i>Projekt</i>	<i>Seminarium</i>
<i>Tygodniowa liczba godzin ZZU *</i>	<i>1</i>		<i>2</i>		
<i>Semestralna liczba godzin ZZU*</i>	<i>15</i>		<i>30</i>		
<i>F o r m a zaliczenia</i>	<i>zaliczenie</i>		<i>zaliczenie</i>		
<i>Punkty ECTS</i>					
<i>Liczba godzin CNPS</i>					

- Poziom kursu (podstawowy/zaawansowany): zaawansowany
- Wymagania wstępne:
- Imię, nazwisko i tytuł/ stopień prowadzącego: Czesław T. Kowalski, Dr hab. inż.
- Imiona i nazwiska oraz tytuły/stopnie członków zespołu dydaktycznego: Krzysztof Dyrzc dr inż., Joanna Lis mgr inż., Jacek Lis mgr inż.
- Rok:1..... Semestr:.....2.....
- Typ kursu (obowiązkowy/wybieralny): wybieralny
- Cele zajęć (efekty kształcenia): opanowanie zasad programowania obiektowego
- Forma nauczania (tradycyjna/zdalna): tradycyjna
- Krótki opis zawartości całego kursu: Kurs dotyczy podstawowych zagadnień związanych z programowaniem obiektowym w języku c++. W ramach wykładu omawiane są zagadnienia związane z budową klas, dynamicznym zarządzaniem pamięcią w opracowywanym programie, pokrewieństwem i dziedziczeniem. Studenci w ramach laboratorium opracowują programy ilustrujące zagadnienia omawiane na wykładzie, tworząc projekt programistyczny w środowisku MS Visual C
- Wykład (podać z dokładnością do 2 godzin):

<i>Zawartość tematyczna poszczególnych godzin wykładowych</i>	<i>Liczba godzin</i>
1. Podstawy języków c i c++ , cechy wspólne	2
2. Funkcje, zasięg zmiennych i zmienne dynamiczne	2
3. Obiekty i abstrakcyjne typy danych	2
4. Pakiety i moduły	2
5. Enkapsulacja i abstrakcja	2
6. Klasy i Dziedziczenie	2
7. Klasy i programowanie obiektowe	3

- Ćwiczenia - zawartość tematyczna:
- Seminarium - zawartość tematyczna:
- Laboratorium - zawartość tematyczna:

Zajęcia laboratoryjne mają na celu praktyczne zapoznanie się z zasadami tworzenia oprogramowania obiektowego. Zadania stawiane przed studentami są stopniowane od najprostszych związanych z dynamicznym przydziałem pamięci, po zaawansowane

związane z dziedziczeniem i pokrewieństwem obiektów oraz tworzeniem skomplikowanych obiektów dziedziczących po grupach obiektów podstawowych, Zadania są przygotowane w taki sposób, aby elementy oprogramowania opracowanego przez studentów mogły stanowić podstawę do samodzielnego kontynuowania nauki obiektowych technik programistycznych.

- Projekt - zawartość tematyczna:

- Literatura podstawowa:

1. *Jerzy Grębosz, Symfonia C++ standard. Programowanie w języku C++ orientowane obiektowo. Tomy 1,2,3, Edition 2000, Kraków, 2005*
2. *Jerzy Grębosz, Pasja C ++, Szablony, pojemniki i obsługa sytuacji wyjątkowych w C++, Łatwy podręcznik, Oficyna Kallimach, Krakow, 2002*

- Literatura uzupełniająca:

- Warunki zaliczenia:

Wykład zalicza się na podstawie testu, w ramach laboratorium podstawą zaliczenia są zadania projektowe (programy) do samodzielnego opracowania

* - w zależności od systemu studiów