

# ECTS – Arkusz przedmiotu

Opiekun przedmiotu  
(tytuł/stopień naukowy,  
imię, nazwisko)  
Osoby prowadzące  
przedmiot (tytuł/stopień  
naukowy, imiona nazwiska)  
Symbol,  
nazwa przedmiotu  
po polsku i po angielsku  
Rodzaj przedmiotu  
Kierunek i stopień studiów/  
profil dyplomowania  
Semestr studiów, rodzaje  
zajęć, liczby godzin, liczba  
punktów kredytowych  
Adres internetowy strony  
www przedmiotu

Dr inż. Marek Jaszczur

Dr inż. Marek Jaszczur, Prof. dr hab. inż. Janusz Szmyd,  
Dr inż. Elżbieta Fornalik, Mgr inż. Grzegorz Brus

## Informatyka Computer Science

Obowiązkowy

Energetyka, studia I-go stopnia

Semestr I, godzin 45, wykład 15, laboratorium 30, 2 pkt. ECTS

[www.ktipm.agh.edu.pl](http://www.ktipm.agh.edu.pl)

**Cel przedmiotu po polsku i angielsku (czcionka pochyła) (nie więcej jak dwa wiersze, czcionka 10p) Tekst ciągły**

- 1 Opanowanie pracy w systemach operacyjnych Windows i Unix (Linux), poznanie podstawowych poleceń.
- 2 Poznanie zasad pisania skryptów powłoki oraz programowania w C++, Java, zasady pisania stron WWW. The main principle is to Get the basis of operating systems Windows and Unix (Linux) and learning Basic program structures in C++, Java, and html

**Tytuły wykładów po polsku i w nawiasie (czcionka pochyła) po angielsku  
(w każdym akapicie oddzielnie temat wykładu z liczbą godzin, czcionka 10p).**

- 1 Historia komputerów i informatyki, budowa i przyszłość komputerów (2 godz)  
(*History of the computer and computer science, hardware, computer future*)
- 2 Systemy operacyjne, plikowy, sieci komputerowe, praca zdalna w trybie graficznym i znakowym (2 godz)  
(*Operating systems, file system, computer Network, remote login In text and graphics mode.*)
- 3 Podstawy obsługi systemu LINUX, polecenia powłoki (1 godz)  
(*Basis of Linux system, command language*)
- 4 Potoki i skrypty w Shellu systemu LINUX (1 godz)  
(*Programming in Linux Shell*)
- 5 Języki programowania, wstęp do programowania w języku wysokiego poziomu, (2 godz)  
(*Computer languages, introduction to programming in C++*)
- 6 Programowanie w C++, zmienne, instrukcje we/wy, instrukcja warunkowa, pętle, metody numeryczne (3 godz)  
(*Programming in C++, variables, input-output, if, loop's, numerical methods*)
- 7 Budowa stron internetowych, podstawy języka HTML (XML), PHP, CSS (2 godz)  
(*Basis of the Hyper Text Markup Language and related languages.*)
- 8 Licencje programowe (1 godz)  
(*Licenses*)
- 9 Bazy danych (1 godz)  
(*Databases*)

**Tytuły pozostałych zajęć (ćwiczenia, laboratoria, projekty) po polsku i w nawiasie (czcionka pochyła) po angielsku  
(w każdym akapicie, oddzielnie każdy temat z liczbą godzin, czcionka 10p).**

- 1 Budowa komputerów (2 godz)  
(*Computers hardware*)
- 2 Podstawowe operacje na systemie plikowym, usługi poprzez sieci komputerowe, praca zdalna w trybie graficznym i znakowym (4 godz) (*Operating systems, file system, computer Network, remote login In text and graphics mode.*)
- 3 Podstawy obsługi systemu LINUX, arkusz kalkulacyjny, polecenia powłoki (5 godz)  
(*Basis of Linux system, command language*)
- 4 Pisanie prostych potoków i skryptów w Shellu systemu LINUX (3 godz)  
(*Programming in Linux Shell*)
- 5 Struktura języka, wstęp do programowania w języku wysokiego poziomu, pisanie prostych programów (6 godz)  
(*Introduction to programming*)
- 6 Programowanie w C++ cd. , zmienne, instrukcje we/wy, instrukcja warunkowa, pętle (4 godz)  
*Programming in C++, variables, input-output, if, loop's*)
- 7 Budowa stron internetowych, podstawy języka HTML (XML), PHP, CSS, Java Script (4 godz)  
(*Basis of the Hyper Text Markup Language and related languages.*)
- 8 Proste bazy danych w MS Access lub oo.Base(2 godz)  
(*Design of Simple Databases*)

# ECTS – Arkusz przedmiotu

## Streszczenie przedmiotu po polsku (4-6 wierszy, czcionka 10p)

- 1 Informatyka jest dziedziną nauki obejmującą zagadnienia związane z przetwarzaniem danych. Celem nauczania
- 2 przedmiotu jest zapoznanie studentów z historią jak i przyszłością informatyki i komputerów. Zaznajomienie
- 3 ich z podstawami pracy w systemach operacyjnych Windows i Linuix, a także z pełnym ich wykorzystaniem
- 4 przez wykorzystanie poleceń, potoków i skryptów. Studenci poznają także podstawy tworzenia stron WWW i
- 5 prostych baz danych, również wykorzystania programów do obliczeń numerycznych

## Streszczenie przedmiotu po angielsku (4-6 wierszy, czcionka 10p)

- 1
- 2 Computer science include principles for data processing. The target is to trans students in operating systems
- 3 basis for Windows and Linux systems. Students will learn how to create simple scripts , east programs and web
- 4 pages as well as simple databases to get general overview for those topics.
- 5

## Bibliografia (2-5 podstawowych pozycji) w ujęciu wymaganym w Wyd. Nauk AGH. Wskazane książki i skrypty wykładowców oraz literatura w języku angielskim

- 1 B. Eckel, Thinking in C++, Helion, 2002.
- 2 A Silberschatz, J. Peterson, P. Galvin, Podstawy systemów operacyjnych, WNT, Warszawa 1996.
- 3 J. Starzyk, System UNIX, Cyfronet-Kraków 1990.
- 4 E. Forester-Johnson, J. Welch, M. Anderson, Skrypty powłoki od Podstaw, Helion, 2006.
- 5 A Majczak, C++ przykłady praktyczne, MIKOM Warszawa 2006.
- 6 B. Eckel, Thinking In Java, Helion 2006

Forma zaliczenia przedmiotu, w nawiasie (czcionka pochyła) po angielsku

Samodzielne napisanie skryptu, programu w języku C++, opracowanie strony WWW i prostej bazy danych

Zasada wystawiania oceny końcowej, w nawiasie (czcionka pochyła) po angielsku

10% -uczestnictwo w wykładach  
20%- test końcowy  
70%- ocena z ćwiczeń

Słowa kluczowe (5) w j polskim i angielskim

Informatyka, systemy operacyjne, Linux, polecenia powłoki, skrypty, podstawy programowania  
Computer Science, operating systems, Linux, shell commands, scripts, computer programming