

I. KARTA PRZEDMIOTU

1. Nazwa przedmiotu: **Architektura systemów komputerowych**
2. Kod przedmiotu: **Arc**
3. Jednostka prowadząca: **Wydział Nawigacji i Uzbrojenia Okrętowego**
4. Kierunek: **Informatyka**
5. Specjalność: **wszystkie specjalności**
6. Moduł: **Inżynierii komputerowej i sieci**
7. Poziom studiów: **I-go stopnia**
8. Forma studiów: **stacjonarne**
9. Semestr studiów: **III**
10. Profil: **ogólnoakademicki**
11. Prowadzący: **Andrzej Żak**
12. Data aktualizacji: **2013-09-15**

CELE PRZEDMIOTU

- C1** Zapoznanie studentów z budową i zasadami działania układów cyfrowych stosowanych w architekturach SI.
- C2** Zapoznanie studentów z budową i zasadami działania mikroprocesorów w tym obsługą pamięci oraz wejścia/wyjścia.
- C3** Zapoznanie studentów z budową, zasadą działania oraz zastosowanymi technologiami w kolejnych generacjach procesorów.
- C4** Zapoznanie studentów z otoczeniem procesora ze szczególnym uwzględnieniem magistrali i chipsetów.

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1. Znajomość podstaw elektroniki i elektrotechniki

EFEKTY KSZTAŁCENIA

- EK1** Zna budowę i zasadę działania układów cyfrowych stosowanych w architekturach SI.
- EK2** Zna budowę i zasadę działania mikroprocesorów w tym obsługą pamięci oraz wejścia/wyjścia.
- EK3** Zna budowę, zasadą działania oraz zastosowane technologie w kolejnych generacjach procesorów.
- EK4** Zna otoczenie procesora ze szczególnym uwzględnieniem magistrali i chipsetów.

STRUKTURA PRZEDMIOTU

	Forma zajęć- wykłady	Liczba godzin	Forma zajęć- ćwiczenia	Liczba godzin	Forma zajęć- laboratoria	Liczba godzin
EK1	W1	2				
EK1	W2	4				
EK2	W3	8				
EK3	W4	8				
EK4	W5	6				
EK1-EK4	W6	2				
Suma		30		0		0

TREŚCI PROGRAMOWE

- W1 Zajęcia wprowadzające. Komputer PC od zewnątrz.
- W2 Układy cyfrowe. Podstawy działania układów cyfrowych, Cyfrowe układy funkcjonalne. Pamięci.
- W3 Podstawy architektury komputera. Pojęcie systemu mikroprocesorowego. Podstawy działania mikroprocesora. Układy wejścia/wyjścia. Operacje wejścia/wyjścia. Pamięć wirtualna. Pamięć podręczna.
- W4 Procesory. Procesor 8086/88, Intel 80286, 386 i 486. Procesor Pentium, Pentium Pro, Pentium MMX, Pentium II, III i 4. Procesor Itanium. Procesory RISC.
- W5 Płyty główne. Standard ISA. Chipsety. Standardy magistrali rozszerzającej. Działanie urządzeń Plug and Play.
- W6 Kolokwium.

NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- 1 Laptop z projektorem multimedialnym.
- 2 Tablica i kolorowe pisaki.

SPOSOBY OCENY (F-FORMUJĄCA, P-PODSUMOWUJĄCA)

- | | | |
|----|-----------|---------|
| F1 | Kolokwium | EK1-EK4 |
| P1 | Egzamin | EK1-EK4 |

OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności	
semestr	III	razem
Godziny kontaktowe z nauczycielem	30	30
Przygotowanie się do wykładów i egzaminu	24	24
Konsultacje	2	2
Egzamin	8	8
SUMA GODZIN W SEMESTRZE	64	64
PUNKTY ECTS W SEMESTRZE	3	3