

Uczelnia Techniczno-Handlowa im. H. Chodkowskiej
poszukuje wykonawcy

**Syllabusu do przedmiotu
Podstawy programowania
na kierunku Informatyka
- praktyk**

w projekcie „UTH 2.0. Kompetencje dla Rozwoju”
Miejsce realizacji zajęć: Warszawa

Przedmiot Podstawy programowania prowadzony będzie dla studentów I roku studiów inżynierskich na kierunku Informatyka.

Jego celem jest zapoznanie studentów z podstawowymi zagadnieniami programowania strukturalnego.

Program przedmiotu obejmuje:

- Podstawowa organizacja systemów komputerowych: procesory, pamięć operacyjna, pamięć masowa, urządzenia wejścia/wyjścia.
- Poziom układów logicznych: algebra Boole'a, układy logiczne, elementy układów pamięci, elementy układów procesora i połączeń wewnątrzsystemowych, interfejs wejścia/wyjścia, przykłady.
- Poziom mikroarchitektury: ścieżka danych procesora, mikrorozkazy, sterowanie na poziomie mikrorozkazów, reguły projektowe i przykłady.
- Poziom konwencjonalnej listy rozkazów: przegląd ogólny, typy danych i formaty rozkazów, adresowanie, typy rozkazów, sterowanie wykonaniem ciągu rozkazów, przykłady.
- Poziom systemu operacyjnego: odwołania systemowe, pamięć wirtualna, wirtualizacja wejścia/wyjścia, wirtualne maszyny dla procesów, przykłady.
- Poziom języka asemblera: wprowadzenie do programowania w języku asemblera, makra, biblioteki i inne środki pomocnicze, proces asemblacji i asemblery, konsolidacja modułów i rozmieszczanie w pamięci.
- Architektury systemów równoległych: wielowątkowość na poziomie układu, procesory wielordzeniowe, multiprocesory z pamięcią współdzieloną, multikomputery przekazujące komunikaty.
- Laboratorium:
 - Analiza budowy i funkcjonowania typowych systemów komputerowych w oparciu o sprzęt dostępny w pracowni.
 - Pomiary wybranych parametrów wydajnościowych sprzętu, takich jak czasy dostępu, szybkości transferu danych, prędkości przetwarzania, w oparciu o dostępne oprogramowanie diagnostyczne.
 - Prosty procesor ogólnego przeznaczenia: architektura, lista rozkazów i funkcjonowanie procesora DEC PDP-8, w oparciu o interaktywny symulator.
 - Procesor typu RISC z punktu widzenia programisty, w oparciu o symulator uproszczonego systemu MIPS32.
 - Asembler MIPS32: proste programy i struktury danych.
 - Asembler MIPS32: programowanie z wykorzystaniem rozgałęzień, wariantów, cykli, odwołań do procedur, złożonych struktur danych.

Wykonawca (osoba fizyczna bądź podmiot prowadzący działalność gospodarczą) odpowiedzialny będzie za dostosowanie przedmiotu zgodnie z zapotrzebowaniem otoczenia społeczno-gospodarczego

(z naciskiem na praktyczne elementy kształcenia przyszłych informatyków, realne zadania jakie wykonywać będą absolwenci kierunku Informatyka w pracy zawodowej).

Od osób wskazanych przez wykonawcę do realizacji zamówienia oczekujemy:

- wykształcenia wyższego
- minimum 3-letniego doświadczenia zawodowego w zakresie programowania strukturalnego,
- wysokich kompetencji interpersonalnych,

Oferty należy składać **do 27 sierpnia 2018 r.** listownie, osobiście w siedzibie Uczelni (ul. Jagiellońska 82F, 03-301 Warszawa, pokój 10 – Biuro Projektów) bądź mailowo na adres projekty@uth.edu.pl (liczy się **data wpływu**)

wpisując w tytule maila bądź na kopercie: **Twórca sylabusu – Podstawy programowania.**

Oferta powinna zawierać:

- Formularz oferty zgodny z załącznikiem do niniejszego ogłoszenia;
- CV osób wskazanych do dostosowania sylabusu.

Do dołączonych dokumentów aplikacyjnych prosimy o dołączenie oświadczenia:

„Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych przez Uczelnię Techniczno-Handlową im. Heleny Chodkowskiej z siedzibą w Warszawie 03-301 ul. Jagiellońska 82F zawartych w dokumentach aplikacyjnych, w celu prowadzenia rekrutacji na stanowisko wskazane w ogłoszeniu”.

Oświadczam, iż zostałem/ zostałam poinformowany/poinformowana o tym, że:

1. Administratorem danych osobowych przetwarzanych w ramach procesu rekrutacji jest Uczelnia Techniczno-Handlowa im. Heleny Chodkowskiej z siedzibą w Warszawie 03-301 ul. Jagiellońska 82.
2. Dane zgromadzone w procesie rekrutacyjnym będą przechowywane do dnia 30.09.2018 roku.
3. Przysługuje mi prawo dostępu do moich danych osobowych, żądania ich sprostowania lub usunięcia. Wniesienie żądania usunięcia danych jest równoznaczne z rezygnacją z udziału w procesie rekrutacyjnym. W każdym czasie mogę cofnąć zgodę, kontaktując się pod adresem kadry@uth.edu.pl.

Projekt jest współfinansowany ze środków Unii Europejskiej
w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.