

1. Wymagania względem uczestników:

Umiejętność programowania w stopniu podstawowym, najlepiej w języku Java.

2. Cel kursu:

Celem kursu jest przekazanie praktycznej wiedzy z zakresu tworzenia aplikacji na telefony komórkowe przy wykorzystaniu platformy *J2ME*. W ramach kursu uczestnicy zapoznają się z obsługą emulatora *WirelessToolkit* oraz środowiska programistycznego *Eclipse IDE*, uczą się programowania interfejsu użytkownika, obsługi sieci, przechowywania danych w pamięciach nieulotnych, obsługi SMS-ów i MMS-ów, komunikacji z wykorzystaniem techniki *Bluetooth*. Po ukończeniu kursu uczestnicy powinni umieć:

- scharakteryzować platformę *J2ME* – wymienić i opisać jej poszczególne komponenty (maszynę *KVM*, konfigurację, profil), opisać proces tworzenia aplikacji na terminale przenośne, opisać na czym polega specyfika programowania aplikacji na terminale mobilne, opisać cel stosowania i zawartość plików typu *JAD* oraz *MF*.
- stworzyć interfejsu użytkownika wykorzystując API wysokiego poziomu,
- obsługiwać grafikę oraz stworzyć interfejs użytkownika wykorzystując API niskiego poziomu,
- przechowywać (zapisywać i odczytywać) dane w pamięciach nieulotnych: w schowku (*Record Store*) oraz w bazie informacji osobistych (*PIM*) zgodnie z formatem *vCard* oraz w plikach,
- zaprogramować komunikację z serwerem z wykorzystaniem protokołu *HTTP*,
- napisać kod umożliwiający edycję, wysłanie i odczyt SMS-ów,
- napisać kod realizujący komunikację przez *Bluetooth*.

3. Plan zajęć

Nr zajęć	Temat zajęć	Liczba godz.
1	Charakterystyka platformy programistycznej <i>J2ME</i> , Zapoznanie się z obsługą emulatora <i>Wireless Toolkit (WTK)</i> oraz środowiska programistycznego <i>Eclipse IDE</i> . Konfiguracja narzędzi.	5
2	Programowanie interfejsu użytkownika z wykorzystaniem API wysokiego poziomu.	5
3	. Programowanie interfejsu użytkownika i grafiki z wykorzystaniem API niskiego poziomu	5
4	Przechowywanie danych w pamięci nieulotnej - wykorzystanie schowka (<i>Record Store</i>) oraz bazy <i>PIM (Personal Information Management)</i> , zapoznanie się z formatem danych według standardu <i>vCard, vCalendar</i>	5
5	Programowanie komunikacji sieciowej z wykorzystaniem protokołu <i>HTTP</i>	5
6	Programowanie obsługi SMS-ów i MMS-ów.	5
7	Charakterystyka sieci <i>Bluetooth</i> . Programowanie komunikacji <i>Bluetooth</i> .	5
8	Obsługa plików: tworzenie, zapis, odczyt, modyfikacja, kasowanie. Wdrożenie przykładowej aplikacji na telefon komórkowy.	5

4. Literatura do zajęć praktycznych:

- *Rychlicki-Kicior Krzysztof „J2ME Praktyczne projekty”, Helion 2006.*

5. Literatura do zagadnień teoretycznych:

- *Cichocki Jacek, Kołakowski Jerzy „UMTS. System Telefonii Komórkowej Trzeciej Generacji”, WKŁ 2007.*
- *Wesołowski Krzysztof „Systemy radiokomunikacji ruchomej”, WKŁ.*