

# KARTA PRZEDMIOTU

(pieczęć Wydziału)

1. Nazwa przedmiotu: MULTIMEDIALNE SYSTEMY WBUDOWANE			2. Kod przedmiotu: MSW	
3. Karta przedmiotu ważna od roku akademickiego: 2015/2016				
4. Forma kształcenia: studia pierwszego stopnia				
5. Forma studiów: studia niestacjonarne inżynierskie (zaoczne) NSI				
6. Kierunek: Informatyka (RAU)				
7. Profil studiów: ogólnoakademicki				
8. Specjalność: WSZYSTKIE SPECJALNOŚCI				
9. Semestr: 6				
10. Jednostka prowadząca przedmiot: Instytut Informatyki, Wydział AEI				
11. Prowadzący przedmiot: dr inż. Adam Domański				
12. Przynależność do grupy przedmiotów: przedmioty wspólne				
13. Status przedmiotu: wybieralny				
14. Język prowadzenia zajęć: polski				
15. Przedmioty wprowadzające oraz wymagania wstępne: Programowanie komputerów, Systemy Operacyjne Systemy mikroprocesorowe i wbudowane				
16. Cel przedmiotu: Celem przedmiotu jest nabycie przez studentów umiejętności wykorzystania i programowania multimedialnych systemów wbudowanych. Program przedmiotu podejmuje tematykę różnego rodzaju rozwiązań w zakresie multimedialnych urządzeń i systemów wbudowanych. W ramach wykładów zostaną omówione takie rozwiązania jak m.in. sterowanie przy wykorzystaniu kontrolera Kinect, głosowe interfejsy użytkownika, protokoły multimedialne, smart TV				
17. Efekty kształcenia:				
Nr	Opis efektu kształcenia	Metoda sprawdzenia efektu kształcenia	Forma prowadzenia zajęć	Odniesienie do efektów dla kierunku studiów
WIEDZA				
1	Student zna podstawowe typy multimedialnych systemów wbudowanych i potrafi znaleźć ich zastosowania w życiu codziennym.	Sprawozdanie (SP)	Wykład (W), Laboratorium (L)	K1A_W12, K1A_K02
2	Student wie jak zaprojektować wbudowany system multimedialny oraz skonfigurować jego oprogramowanie, w tym jądro systemu operacyjnego.	Sprawozdanie (SP)	Wykład (W), Laboratorium (L)	K1A_W12, K1A_W19 K1A_U05, K1A_U20
UMIEJĘTNOŚCI				
3	Student potrafi wykorzystać i obsłużyć wsółczesne kontrolery ruchu (Kinect, PS Move).	Sprawozdanie (SP)	Laboratorium (L)	K1A_W12, K1A_W19, K1A_U05, K1A_U20

4	Student potrafi tworzyć dla inteligentnej telewizji (Smart TV).	Sprawozdanie (SP)	Laboratorium (L)	K1A_W12, K1A_W19, K1A_U05, K1A_U20										
5	Potrafi wykonać testy funkcjonalne tworzonych aplikacji.	Sprawozdanie (SP)	Laboratorium (L)	K1A_W12, K1A_W19, K1A_U05, K1A_U20										
<b>18. Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar (liczba godzin)</b> <table><tr><td>W.</td><td>Cw.</td><td>L.</td><td>P.</td><td>Sem.</td></tr><tr><td>10</td><td>-</td><td>15</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>					W.	Cw.	L.	P.	Sem.	10	-	15	-	-
W.	Cw.	L.	P.	Sem.										
10	-	15	-	-										
<b>19. Treści kształcenia:</b> 1. Typy systemów multimedialnych i ich architektura 2. Multimedialne systemy wbudowane na bazie systemu Linux 3. Przygotowywanie i konfiguracja systemu operacyjnego (jądro systemu, narzędzia) dla systemu wbudowanego 4. Dystrybucje systemu Linux dla systemów wbudowanych 5. Interfejsy graficzne i ich użyteczność w multimedialnych systemach wbudowanych 6. Popularne projekty edukacyjne i płytki prototypowe dla multimedialnych systemów wbudowanych 7. Inteligentne systemy telewizyjne (Smart TV) i ich programowanie 8. Kontroler ruch Kinect i jego programowanie 9. Kontroler ruch PS Move i jego programowanie  Laboratorium: 1. Linux Embedded 2. Raspberry PI 3. Multimedialne protokoły sieciowe 4. Kontroler Kinect 5. Kontroler PS Move 6. Smart TV														
<b>20. Egzamin:</b> tak														
<b>21. Literatura podstawowa:</b> Marcin Bis „Linux w systemach embedded” BTC 2011 Dokumentacja Samsung Smart TV SDK Development Guide Dokumentacja projektu Openkinect (openkinect.org) 4. Dokumentacja PS Move API 3.0														
<b>22. Literatura uzupełniająca:</b> T. Perl "Cross-Platform Tracking of a 6DoF Motion Controller using Computer Vision and Sensor Fusion" TU Wnien														
<b>23. Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia efektów kształcenia</b>														
Lp.	Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych/pracy studenta												
1	Wykład	10/-												
2	Ćwiczenia	-												
3	Laboratorium	15/30												
4	Projekt	-												
5	Seminarium	-												
6	Inne	-												
	Suma godzin	25/30												
<b>24. Suma wszystkich godzin:</b> 55														
<b>25. Liczba punktów ECTS:</b> 3														
<b>26. Liczba punktów ECTS uzyskana na zajęciach z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:</b> 2														

<b>27. Liczba punktów ECTS uzyskana na zajęciach o charakterze praktycznym (laboratoria, projekty): 1</b>
---

<b>28. Uwagi:</b>
-------------------

**Zatwierdzone:**

.....  
(data i podpis prowadzącego)

.....  
(data i podpis dyrektora instytutu/kierownika katedry)