

(pieczęć wydziału)

KARTA PRZEDMIOTU

Z1-PU7

WYDANIE N1

Strona 1 z 3

1. Nazwa przedmiotu: NOWE MEDIA I INTERNET 3D		2. Kod przedmiotu: NMI3D		
3. Karta przedmiotu ważna od roku akademickiego: 2012/2013				
4. Forma kształcenia: studia drugiego stopnia				
5. Forma studiów: studia stacjonarne				
6. Kierunek studiów: INFORMATYKA, RAU				
7. Profil studiów: ogólnoakademicki				
8. Specjalność: INTERNET I TECHNOLOGIE SIECIOWE				
9. Semestr: II				
10. Jednostka prowadząca przedmiot: Instytut Informatyki				
11. Prowadzący przedmiot: dr inż. R. Winiarczyk				
12. Przynależność do grupy przedmiotów: przedmioty specjalnościowe				
13. Status przedmiotu: obieralny				
14. Język prowadzenia zajęć: polski				
15. Przedmioty wprowadzające oraz wymagania wstępne: Podstawy informatyki, Programowanie komputerów, Systemy interaktywne i multimedialne, Inżynieria Internetu. Student powinien posiadać wiedzę dotyczącą komputerowych systemów multimedialnych, Internetu oraz grafiki i rzeczywistości wirtualnej				
16. Cel przedmiotu: Celem wykładu jest przekazanie studentom podstawowej wiedzy dotyczącej nowoczesnych systemów akwizycji i wizualizacji informacji ultra wysokiej rozdzielczości przekazywanej poprzez usługi Internetu, a także podstawowej wiedzy w dziedzinie pozyskiwania, transmisji i prezentacji informacji trójwymiarowej.				
17. Efekty kształcenia: ¹				
Nr	Opis efektu kształcenia	Metoda sprawdzenia efektu kształcenia	Forma prowadzenia zajęć	Odniesienie do efektów dla kierunku studiów
1	Zaawansowana wiedza z zakresu nowych mediów oraz Internetu 3D	SP	Wykład	K_W10, KW12
2	Umiejętność specyfikowania systemów interaktywnych z wykorzystaniem technik strumieniowania i usług Internetu 3D	Realizacja projektu	Projekt	K_U18

¹ należy wskazać ok. 5 – 8 efektów kształcenia

3	Umiejętność oceny i doboru elementów składowych nietypowego systemu interaktywnego z wykorzystaniem nowych mediów	Realizacja projektu	Projekt	K_U19
4	Umiejętność korzystania z narzędzi do oceny efektywności złożonych projektów.	Realizacja projektu	Projekt	K_U20
18. Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar (liczba godzin) W. 30 Ćw. - L. - P. 30 Sem. -				
19. Treści kształcenia: <u>Treść wykładów:</u> Nowe media, rozumiane jako zbiór technik i form przekazu, oprócz przekazu treści o wysokich rozdzielczościach lub o wektorowej reprezentacji przestrzennej, pozwalają na ich łączne wykorzystanie. Może to być zastosowane do zwiększania realności tworzonych systemów wirtualnej rzeczywistości lub wprowadzania do nich nowych funkcjonalności. Łączenie różnych form przekazu pozwala na realizację zaawansowanych, interaktywnych aplikacji multimedialnych. Do technologii reprezentatywnych dla nowych mediów można zaliczyć między innymi: strumieniowanie treści w wysokich rozdzielczościach oraz dystrybucję treści 3D (w formie strumienia 3D, jak i obiektów 3D), która stanowi bazę dla Internetu 3D. W ramach wykładów zostaną omówione podstawowe zagadnienia dotyczące technologii strumieniowego przesyłu informacji wysokiej rozdzielczości, usług medialnych oraz Internetu 3D. Wykłady rozpoczną się od syntetycznego omówienia podstaw systemów multimedialnych tak, aby w następnej kolejności przedstawić przegląd technik i technologii związanych z akwizycją, reprezentacją i wizualizacją treści xK (w wysokich rozdzielczościach) oraz 3D. Scharakteryzowane zostaną reprezentatywne usługi i aplikacje dla przekazu tego typu treści oraz możliwość wykorzystania ich w połączeniu z technologiami sieciowymi. Następnie omówione zostaną zagadnienia związane z Internetem 3D: podstawowe pojęcia, zagadnienia i perspektywy rozwoju. Przedstawione i omówione istotne własności i funkcje nowych mediów i usług Internetu 3D posłużą do dyskusji nad projektem rozproszonej platformy do interaktywnych wizualizacji 3D. Poszczególne elementy platformy oraz propozycja jej funkcjonalności zostaną omówione w kontekście zastosowania do nowo rozwijanej gałęzi jaką jest kreatywny przemysł (ang. <i>creative industries</i>), rozumiany jako połączenie działalności technicznej, artystycznej i użytkowej w jednym przedsięwzięciu gospodarczym. W odniesieniu do przedsiębiorstw tradycyjnych dodana wartość ma wymiar niematerialny i odnosi się głównie do wiedzy, umiejętności, i pomysłowości - czyli kreatywności. <u>Tematyka projektu:</u> W ramach zadań projektowych zadaniem studentów będzie opracowanie specyfikacji funkcjonalnej oraz zaproponowanie konfiguracji rozproszonego muzeum wirtualnego, rozbudowanego o możliwość odbioru strumienia multimedialnych i wykorzystania usług konwersacyjnych. Korzystając z takiej możliwości użytkownik oprócz wirtualnej, tematycznej przestrzeni, zrealizowanej z wykorzystaniem interaktywnego dostarczania treści (na bazie sieci świadomej treści CAN) będzie mógł na przykład odtwarzać strumień audio z komentarzem do oglądanych scen lub odtwarzać strumień wideo (także 3D) wzbogacające prezentowane ekspozycje.				
20. Egzamin: nie				

21. Literatura podstawowa:

1. G. Tselentis, J. Dominique et al. Towards the Future Internet, A European Research Perspective, IOS Press BV, ISBN 978-1-60750-007-0, 2009
2. M. Chau, Evolution of New Media Technologies, Booksurge Lic., 2008

22. Literatura uzupełniająca:

1. ITU FG-FN OD-72, Draft Deliverable on "Future Networks: Design Goals and Promising Technologies", Rev.1, Pazdziernik 2010
2. Zahariadis T., Daras P., Laso-Ballesteros I.: Towards Future 3D Media Internet, NEM Summit 2008, St. Malo, 13-15 Pazdziernik 2008
3. Babiarz J., Chan K., Baker F.: RFC 4594 - Configuration Guidelines for DiffServ Service Classes, August 2006
4. ITU-T G.1010 - Series G: Transmission Systems And Media, Digital Systems And Networks. Quality of service and performance. End-user multimedia QoS categories, November 2001
5. Digital Cinema System Specification Version 1.2, Digital Cinema Initiatives, March 2008
6. Skabek K., Winiarczyk R., Sochan A.: Implementation of the Progressive Meshes for Distributed Virtual Museum, Human-Computer System

23. Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia efektów kształcenia

Lp.	Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych / pracy studenta
1	Wykład	30/15
2	Ćwiczenia	/
3	Laboratorium	
4	Projekt	30/45
5	Seminarium	/
6	Inne	/
	Suma godzin	60/60

24. Suma wszystkich godzin: 120**25. Liczba punktów ECTS: 4****26. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego: 2****27. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach o charakterze praktycznym (laboratoria, projekty): 2****26. Uwagi:**

Zatwierdzono:

.....
(data i podpis prowadzącego).....
(data i podpis dyrektora instytutu/kierownika katedry/
Dyrektora Kolegium Języków Obcych/kierownika lub
dyrektora jednostki międzywydziałowej)