

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Multimedialne technologie mobilne, PG_00047763						
Kierunek studiów	Informatyka						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2025/2026		
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć			Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	niestacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	2	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	3	Liczba punktów ECTS			4.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			egzamin		
Jednostka prowadząca	Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki -> Katedra Systemów Geoinformatycznych						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Przemysław Falkowski-Gilski					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Przemysław Falkowski-Gilski					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	12.0	0.0	9.0	6.0	0.0	27
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	27		10.0		63.0	100
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z technologiami związanymi z realizacją aplikacji multimedialnych na urządzenia mobilne.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K7_W04] zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zasady, metody i techniki programowania oraz zasady tworzenia oprogramowania komputerów albo programowania urządzeń lub sterowników wykorzystujących mikroprocesory albo inne elementy lub układy programowalne, specyficznych dla kierunku studiów, a także organizację pracy systemów wykorzystujących komputery lub te urządzenia	Studenci potrafią wskazać kluczowe elementy architektury systemów komputerowych, w szczególności urządzeń mobilnych.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
	[K7_W02] zna i rozumie w pogłębionym stopniu wybrane prawa i zjawiska fizyczne oraz metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące zaawansowaną wiedzę ogólną z dziedziny nauk technicznych, związaną z kierunkiem studiów	Studenci potrafią właściwie zaprojektować oraz zaimplementować odpowiednie algorytmy.	[SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji
	[K7_W03] zna i rozumie w pogłębionym stopniu budowę i zasady działania komponentów i systemów związanych z kierunkiem studiów, w tym teorie, metody i złożone zależności między nimi oraz wybrane zagadnienia szczegółowe – właściwe dla programu kształcenia	Studenci potrafią dobrać odpowiednie metody, narzędzia oraz warstwę sprzętową i programową, w zależności od specyfiki analizowanego zagadnienia.	[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym
	[K7_U02] potrafi wykonywać zadania związane z kierunkiem studiów oraz formułować i rozwiązywać problemy z wykorzystaniem nowej wiedzy z fizyki i innych dziedzin nauki	Studenci potrafią właściwie zaprojektować oraz zaimplementować warstwę programową aplikacji mobilnej.	[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu
[K7_U05] potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty związane z kierunkiem studiów, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	Studenci potrafią wykorzystać odpowiednie narzędzia i języki programowania w celu badania wybranych problemów.	[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji	
Treści przedmiotu	1. Multimedia na urządzeniach przenośnych 2. Przetwarzanie wideo na urządzeniach mobilnych 3. Gry na urządzenia mobilne 4. Środowisko Unity 3D 5. Open GL ES 6. Rzeczywistość rozszerzona		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Umiejętność programowania obiektowego.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa ocena końcowej
	Projekt	50.0%	60.0%
	Egzamin pisemny	50.0%	40.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	A. Munshi, D. Ginsburg, D. Shreiner: OpenGL ES 2.0 Programming Guide, Addison-Wesley, 2010. Wright R. S., Haemel N., Sellers G., Lipchak B., "OpenGL SuperBible", Addison-Wesley, 2010. Hellman E., "Platforma Android – Nowe wyzwania", Helion, 2014.
	Uzupełniająca lista lektur	C. Morales, D. Nelson: Mobile 3D Game Development: From Start to Market; Charles River Media, 2007
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	