

1.	Nazwa kierunku	muzyka w multimediami
2.	Wydział	Wydział Sztuki i Nauk o Edukacji
3.	Cykl rozpoczęcia	2025/2026 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	praktyczny
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

7.	Informacje podstawowe o module	
Nazwa modułu		Przetwarzanie obrazu w czasie rzeczywistym
Kod modułu		W6-DigiCrea-MM-RTI
Liczba punktów ECTS		2
Język wykładowy		angielski
Cel i opis treści kształcenia		Moduł „Przetwarzanie obrazu w czasie rzeczywistym” skierowany jest na rozwój umiejętności wykorzystywania technologii w czasie rzeczywistym do tworzenia i manipulowania obrazami w kontekście sztuki cyfrowej i nauki. W trakcie zajęć studenci zapoznają się z technikami generowania i przetwarzania obrazów w czasie rzeczywistym, z naciskiem na interaktywność, wydajność oraz kreatywne aplikacje technologii. Moduł obejmuje zagadnienia związane z programowaniem i używaniem oprogramowania do tworzenia obrazów, które mogą być wykorzystywane w różnych dziedzinach, takich jak gry wideo, instalacje artystyczne, interaktywne wystawy czy sztuka generatywna. Uczestnicy kursu będą eksperymentować z nowoczesnymi narzędziami do tworzenia efektów wizualnych, korzystając z technologii wideo, obrazowania komputerowego i interfejsów użytkownika. Zajęcia obejmują zarówno część teoretyczną, jak i praktyczne ćwiczenia, w których studenci opracują własne projekty. Moduł ma na celu rozwój umiejętności technicznych i twórczych, a także poszerzenie wiedzy na temat zastosowań wizualnych w nowoczesnych technologiach.
Lista modułów koniecznych do zaliczenia przed przystąpieniem do tego modułu (o ile to konieczne)		nie dotyczy

8.	Zakładane efekty uczenia się modułu			
Kod	Opis	Efekty uczenia się kierunku	Stopień realizacji (skala 1-5)	
S2-RTI_1	Osoba studiująca zna zasady tworzenia i manipulowania obrazami w czasie rzeczywistym w kontekście sztuki cyfrowej i technologii.	W6-MM-S2-W02 W6-MM-S2-W04 W6-MM-S2-W05	5 4 3	
S2-RTI_2	Osoba studiująca potrafi programować aplikacje do generowania i przetwarzania obrazów w czasie rzeczywistym przy użyciu odpowiednich narzędzi.	W6-MM-S2-U02 W6-MM-S2-U03 W6-MM-S2-U04	2 4 5	
S2-RTI_3	Osoba studiująca potrafi wykorzystywać nowoczesne technologie do tworzenia efektów wizualnych w różnych dziedzinach, takich jak gry wideo czy interaktywne wystawy.	W6-MM-S2-U01 W6-MM-S2-U03 W6-MM-S2-U04	2 4 5	

S2-RTI_4	Osoba studiująca potrafi efektywnie współpracować w grupie nad realizacją projektów twórczych związanych z przetwarzaniem obrazów w czasie rzeczywistym.	W6-MM-S2-K02 W6-MM-S2-K03 W6-MM-S2-K06	3 4 5
S2-RTI_5	Osoba studiująca potrafi prezentować i omawiać swoje projekty wizualne w kontekście nowoczesnych technologii, angażując innych w dyskusję.	W6-MM-S2-K04 W6-MM-S2-K05 W6-MM-S2-K07	5 3 4

9. Metody prowadzenia zajęć		
Kod	Kategoria	Nazwa (opis)
b03	Zbiór metod problemowych	Metody aktywizujące: gry dydaktyczne <i>treści nauczania ujęte w formułę gry zachowującej reguły, zasady i przepisy; prowadzone w celowo zorganizowanej sytuacji, opartej na opisie faktów i procesów, uczący się konkurują ze sobą w ramach określonych przez NA zasad; gry symulacyjne – uwzględniają pozorowanie sytuacji rzeczywistych; gry decyzyjne – oparte są na procesie podejmowania decyzji z poznaniem ich konsekwencji (np. drzewo decyzyjne), gry psychologiczne – wzmagają udział emocjonalno-wolicjonalnego komponentu postawy</i>
b05	Zbiór metod problemowych	Metody aktywizujące; seminarium/proseminarium <i>metoda seminaryjna – zwykle słowna prezentacja opracowanego/zdiagnozowanego wcześniej problemu na forum, w celu wywołania dyskusji wokół wyników pracy badawczej; rodzaj konferencji, kursu, szkolenia wzorowanego na formie zajęć seminaryjnych</i>
b09	Zbiór metod problemowych	Metody aktywizujące: flipped classroom <i>nauczanie wyprzedzające; praca na zajęciach opiera się na uprzednio samodzielnie przestudiowanym materiale wskazanym przez prowadzącego zajęcia; przygotowanie poza zajęciami służy poznaniu zagadnień stanowiących warunek uczestnictwa w dyskusji oraz ćwiczenia powiązanych z nimi umiejętności praktycznych; ciężar aktywności opiera się na pracy studentów z towarzyszeniem prowadzącego zajęcia</i>
c06	Zbiór metod eksponujących	Pokaz/demonstracja <i>wzorcowe zaprezentowanie sposobu wykonania określonych czynności z omówieniem; celem jest wyzwolenie czynności naśladowczych indywidualnie lub w grupie uczestników obserwujących działanie osoby prowadzącej zajęcia aż do ukształtowania właściwego nawyku poprzez odbywanie regularnych ćwiczeń; metoda pokazu łączona jest z praktycznym ćwiczeniem czynności/zachowań</i>

10. Formy prowadzonych zajęć					
Kod	Nazwa	Liczba godzin	Sposób weryfikacji efektów uczenia się	Efekty uczenia się modułu	Metody prowadzenia zajęć
C_RTI	ćwiczenia	24	zaliczenie	S2-RTI_1, S2-RTI_2, S2-RTI_3, S2-RTI_4, S2-RTI_5	b03, b05, b09, c06

11. Praca studenta poza udziałem w zajęciach obejmuje w szczególności:			
Kod	Kategoria	Nazwa (opis)	Czy częściowo zalicza się do BUNA-y?
a01	Przygotowanie do zajęć	Kwerenda materiałów i przegląd działań niezbędnych do uczestnictwa w zajęciach <i>przegląd literatury, dokumentacji, narzędzi i materiałów oraz specyfiki i zakresu działań wskazanych w sylabusie jako wymagane do pełnego uczestnictwa w zajęciach</i>	Tak

a02	Przygotowanie do zajęć	Czytanie literatury / analiza materiałów źródłowych <i>czytanie literatury wskazanej w sylabusie; przegląd, porządkowanie, analiza i wybór materiałów źródłowych do wykorzystania w ramach zajęć</i>	Nie
a03	Przygotowanie do zajęć	Ćwiczenie praktycznych umiejętności <i>czynności polegające na powtarzaniu, doskonaleniu i utrwalaniu praktycznych umiejętności, w tym ćwiczonych podczas odbytych wcześniej zajęć lub nowych, niezbędnych z punktu widzenia realizacji kolejnych elementów programu (jako przygotowanie się uczestnictwa w zajęciach)</i>	Tak
c03	Przygotowanie do weryfikacji efektów uczenia się	Realizacja indywidualnego lub grupowego zadania zaliczeniowego/egz./etapowego <i>zbiór czynności zmierzających do wykonania zadania zleconego do realizacji poza zajęciami, jako obligatoryjnego etapu/elementu weryfikacji przypisanych do tych zajęć efektów uczenia się</i>	Tak

Informacje dotyczące szczegółów realizacji modułu w danym roku akademickim znajdują się w sylabusie dostępnym w systemie USOS: <https://usosweb.us.edu.pl>.