



IV. Opis programu studiów

3. KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	Z-ZIP2-U-233
Nazwa przedmiotu	Komputerowa grafika użytkowa i techniki multimedialne
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Computer graphics and multimedia techniques
Obowiązuje od roku akademickiego	2019/2020

USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI
Poziom kształcenia	II stopień
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	Studia stacjonarne
Zakres	Informatyka w zarządzaniu i modelowaniu
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Informatyki i Matematyki Stosowanej
Koordinator przedmiotu	dr inż. Damian Krzesimowski
Zatwierdził	dr hab. inż. Artur Bartosik, prof. PŚk

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	Przedmiot specjalnościowy
Status przedmiotu	Obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	Polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	Semestr II
Wymagania wstępne	Brak
Egzamin (TAK/NIE)	TAK
Liczba punktów ECTS	4

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	Inne
Liczba godzin w semestrze	30		30		

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Student rozróżnia sprzęt multimedialny.	ZIP2_W04
	W02	Student opisuje budowę sprzętu multimedialnego.	ZIP2_W04
	W03	Student rozpoznaje rodzaje wejść/wyjść sprzętu multimedialnego i akcesoriów łączących.	ZIP2_W04
Umiejętności	U01	Student łączy fizycznie sprzęt multimedialny i akcesoria dodatkowe.	ZIP2_U01
	U02	Student dobiera plan i parametry sprzętu multimedialnego do sesji zdjęciowych.	ZIP2_U01
	U03	Student operuje kamerą przy różnych warunkach oświetlenia.	ZIP2_U01
	U04	Student dopasowuje parametry nagrywania dźwięku do różnych warunków otoczenia.	ZIP2_U01
	U05	Student dokonuje korekt wykonanych przez siebie obiektów multimedialnych.	ZIP2_U01
	U06	Student łączy materiały multimedialne uzyskując pożądaną efekt końcowy.	ZIP2_U01
Kompetencje społeczne	K01	Student prezentuje swoją pracę publicznie.	ZIP2_K01
	K02	Student przekazuje swój pomysł na realizację obiektu multimedialnego osobom będącym tematem pracy oraz współpracownikom.	ZIP2_K01
	K03	Student ma świadomość potrzeby ciągłego uzupełniania wiedzy dotyczącej technik multimedialnych.	ZIP2_K01

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć	Treści programowe
wykład	1. Wprowadzenie do technik multimedialnych – fotografia, dźwięk, film, łączenie sprzętu multimedialnego, łączenie obiektów multimedialnych.
	2. Dźwięk, sprzęt i techniki – mikrofony kierunkowe, mikrofony dookólne, mikrofony pojemnościowe, mikrofony magnetyczne, mikrofony stykowe, rejestratory, akustyka pomieszczeń, akustyka przestrzeni otwartych, czułość.
	3. Fotografia, sprzęt – matryce światłoczułe, obiektywy, procesory i pamięci, migawka, lampy błyskowe.
	4. Fotografia, techniki – ostrość, przysłona, głębia ostrości, powiększenie, ekspozycja, histogram, makrofotografia, panoramy, kompozycja.
	5. Film, sprzęt – matryce światłoczułe, obiektywy, procesory i pamięci, lampy, zasilanie.
	6. Film, techniki – ostrość, głębia ostrości, prowadzenie kamery, oświetlenie, perspektywa ujęcia, plan filmowy, studio filmowe, kadrowanie, kompozycja.
	7. Łączenie obiektów multimedialnych – notatki głosowe, przetwarzanie dźwięku, edycja zdjęć, przetwarzanie zdjęć w film, stopklatka.
laboratorium	1. Przedstawienie celów nauczania praktycznego, prezentacja sprzętu laboratoryjnego, zapoznanie z zasadami pracy na laboratorium technik multimedialnych.
	2. Fotografia, sprzęt – budowa i funkcje aparatu fotograficznego, akcesoria dodatkowe.

	3. Fotografia, techniki – fotografia w pomieszczeniach, fotografia w plenerze, wykorzystanie lampy błyskowej, praca z różnymi ustawieniami powiększenia, ekspozycji i migawki.
	4. Film, sprzęt – budowa i funkcje kamery cyfrowej, akcesoria dodatkowe.
	5. Film, techniki – nagrywanie filmu w pomieszczeniach, nagrywanie filmu w plenerze, wykorzystanie lampy, praca stacjonarna, prowadzenie kamery, kadrowanie, dobór tła i treści nagrywania.
	6. Łączenie obiektów multimedialnych – łączenie dźwięku z fotografią, łączenie obiektów multimedialnych do postaci filmu, prezentacje multimedialne.
	7. Zaliczenie projektu – publiczna prezentacja multimedialna efektów pracy na ćwiczeniach laboratoryjnych.

METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01						X
W02						X
W03						X
U01				X		
U02				X		
U03				X		
U04				X		
U05		X		X	X	
U06		X		X	X	
K01				X		X
K02					X	X
K03						X

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	egzamin	Uzyskanie co najmniej 50% punktów z testu zaliczeniowego.
laboratorium	zaliczenie z oceną	Pozytywne zaliczenie projektu.

NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS							
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta					Jednostka
		W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	30		30			h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	4		2			h
3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	66					h
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	2,6					ECTS
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	34					h
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	1,4					ECTS
7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	50					h
8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	2					ECTS
9.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	100					h
10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	4					ECTS

LITERATURA

1. Hopfinger M. (2003), *Doświadczenia audiowizualne*, wyd. SIC, ISBN: 8388807331.
2. Bergstrom B. (2009), *Komunikacja wizualna*, Wydawnictwo Naukowe PWN, ISBN: 9788301159726.
3. Block B. (2010), *Opowiadanie obrazem. Tworzenie wizualnej struktury w filmie, telewizji i mediach cyfrowych*, wyd. Wojciech Marzec, ISBN: 9788392721512.
4. Long B. (2011), *Fotografia cyfrowa*, wyd. Helion, ISBN: 9788324628803.
5. Kelby S. (2011), *Fotografia cyfrowa. Edycja zdjęć*, wyd. Helion, ISBN: 9788324623754.
6. Janusz J. (2012), *Klatka po klatce*, wyd. Helion, ISBN: 9788324635924.
7. Szewczyk A. (2008), *Multimedia w biznesie*, wyd. Difin, ISBN: 9788372519610
8. Domański M. (2011), *Obraz cyfrowy*, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, ISBN: 9788320617955.