

AKADEMIA MUZYCZNA IM. IGNACEGO JANA PADEREWSKIEGO W POZNANIU

Przedmiot	Technologie muzyki komputerowej z elementami akustyki	Punkty ECTS	2
Koordynator przedmiotu	dr Wojciech Kaszuba	Ilość godzin	30
Wydział	Wydział Kompozycji, Dyrygentury, Wokalistyki, Teorii Muzyki i Edukacji Artystycznej	Rodzaj zajęć	wykład/ćwiczenia
Instytut	Dyrygentury, Kompozycji i Teorii Muzyki, Edukacji Artystycznej	Forma studiów	stacjonarne
Kierunek	Kompozycja i Teoria Muzyki	Profil studiów	Studia drugiego stopnia
Specjalność	Kompozycja, Kompozycja Muzyki Filmowej i Teatralnej, Kompozycja muzyki nowych mediów	Język	polski
Poziom studiów	II stopień	Status przedmiotu	obowiązkowy

UMIEJSCOWIENIE W PLANIE STUDIÓW

Semestr I	15 godzin, kolokwium, 1 ECTS	Semestr II	15 godzin, kolokwium, 1 ECTS
------------------	------------------------------	-------------------	------------------------------

Prowadzący zajęcia	dr Wojciech Kaszuba
Cele i założenia przedmiotu	Na zajęciach omawiane są technologie wykorzystywane przy tworzeniu muzyki komputerowej (systemy i oprogramowanie). Poddane analizie są także podstawowe elementy realizacji i nagrań dźwięku, istotne podczas pracy przy tworzeniu muzyki elektronicznej.
Wymagania wstępne	1. Podstawowa wiedza z zakresu obsługi komputera 2. Podstawowa wiedza w posługiwaniu się terminologią z zakresu tworzenia muzyki elektroakustycznej i elektronicznej

TREŚCI PROGRAMOWE PRZEDMIOTU
Semestr I

- Historia pierwszych komputerów
- Systemy operacyjne
- Oprogramowanie audio, cyfrowy tor elektroakustyczny
- Synteza i przetwarzanie dźwięku – podstawowe techniki syntezy dźwięku (subtraktywna, addytywna, FM, granularna, wavetable), modelowanie fizyczne.

Semestr II

- MIDI i protokoły komunikacji – struktura MIDI, standardy (MIDI 1.0, MIDI 2.0), kontrolery, zastosowania w produkcji muzycznej.
- Efekty dźwiękowe i procesory sygnałowe – reverb, delay, chorus, kompresja, equalizacja, zastosowania w miksie i masteringu.
- Podstawy akustyki pomieszczeń – propagacja dźwięku, odbicia, pochłanianie, projektowanie przestrzeni akustycznych.
- Nagrywanie i edycja dźwięku – techniki mikrofonowe, edycja wielośladowa, automatyka miks, mastering.
- Algorytmy i sztuczna inteligencja w muzyce – generowanie muzyki, rozpoznawanie wzorców, AI w miksie i masteringu

	Kod efektu uczenia się	EFEKTY UCZENIA SIĘ	Charakterystyka	
			II stopnia PRK	I stopnia PRK
W	KTM2_W06	dysponuje szczegółową wiedzą dotyczącą metod twórczych, technik, technologii, narzędzi i sposobów organizacji materii dźwiękowej, niezbędnych w procesie komponowania dzieła muzycznego oraz jego analizy i interpretacji	P7S_WG	P7S_W
U	KTM2_U17	potrafi pozyskać i przetworzyć informacje z literatury przedmiotu oraz innych źródeł, także w j. obcym	P7S_UK P7S_UW	P7S_U P7S_U
K	KTM2_K01	potrafi gromadzić, analizować i interpretować potrzebne informacje, dokonuje ich hierarchizacji i syntezy na najwyższym poziomie, organizuje i inspirowe szeroko pojęte działania kulturotwórcze	P7S_KK	P7S_K

METODY KSZTAŁCENIA

wykład
zadania
analiza (studium) przypadków
prezentacja przykładów, internet, streaming
inne metody stosowane przez prowadzącego

METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Wymagania końcowe – zaliczenie roku, forma oceny	Kod efektu uczenia się <i>(należy wpisać te kody, które zostały zweryfikowane wybraną metodą)</i>
Zaliczenie praktyczne/ustne/pisemne (kolokwium, egzamin)	P7S_KK, P7S_UK P7S_UW
wszystkie inne metody stosowane przez prowadzącego	

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

Warunki zaliczenia	Warunkiem kolokwium jest uzyskanie zaliczenia oraz oceny pozytywnej z przedmiotu z minimalnym wynikiem 50% w skali punktów obowiązującej w Akademii Muzycznej w Poznaniu.
Warunki egzaminu	Warunkiem egzaminu jest uzyskanie zaliczenia oraz oceny pozytywnej z przedmiotu z minimalnym wynikiem 50% w skali punktów obowiązującej w Akademii Muzycznej w Poznaniu.

NAKŁAD PRACY STUDENTA	Ilość godzin	Punkty ECTS
Godziny realizowane przy udziale nauczyciela akademickiego <i>(zajęcia dydaktyczne, konsultacje)</i>	35	2
Ilość godzin samodzielnej pracy studenta <i>(przygotowanie się do: zajęć, kolokwium, egzaminu, prezentacji, koncertu)</i>	15	

Literatura podstawowa

1. Obrębski. T, Muzyka algorytmiczna, <https://obrebski.faculty.wmi.amu.edu.pl/muzyka-algorytmiczna/wyk%c5%82ady2020/ma-euterpea-plus.html#orgabe384f>,
2. Przedpeńska-Bieniek M., *Dźwięk w filmie*, Warszawa 2006.
3. Włodzimierz Kotoński, *Muzyka Elektroniczna*, PWM, 2002
4. Bogusław Schaffer, *Mały informator muzyki XX wieku*, PWM, 1987
5. Russ Haines, *Cyfrowe przetwarzanie dźwięku*, Mikom, Warszawa, 2002

Literatura uzupełniająca

- Miesięcznik *Linux, Pcformat*

Biblioteki wirtualne i zasoby on-line (opcjonalnie)

- <https://www.pcworld.pl/>
- www.livesound.pl
- www.youtube.pl