

Dźwięk w filmach i grach

Sylabus zajęć

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Akustyka Specjalność Dźwięk i multimedia Jednostka organizacyjna Wydział Fizyki Poziom studiów studia drugiego stopnia Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki		Cykl dydaktyczny 2023/24 Kod zajęć 04AKUDIMS.24S.07068.23 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy specjalnościowy Blok zajęciowy Przedmioty specjalnościowe
Koordynator zajęć	Jan Felcyn	
Prowadzący zajęcia		
Okres Semestr 3	Forma zajęć / liczba godzin / forma zaliczenia • Wykład: 15, Zaliczenie z oceną; w tym zajęcia zdalne: ◦ Wykład synchroniczny: 15 • Laboratorium: 30, Zaliczenie z oceną	Liczba punktów ECTS 3

Cele kształcenia dla zajęć

Kod	Cel
C1	Zapoznanie studentów ze specyfiką miksowania na potrzeby filmu i gier.
C2	Przekazanie podstaw praktycznych z zakresu miksu dźwięku pod VR i techniki dźwięku przestrzennego.

Wymagania wstępne

Znajomość podstawowych technik miksowania i montażu dźwięku, ogólne pojęcie o sound designie.

Efekty uczenia się dla zajęć

Kod	Efekty uczenia się dla zajęć w zakresie	Efekty uczenia się dla kierunku	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się dla zajęć
Wiedzy - Student/ka:			
W1	zna podstawowe silniki do tworzenia gier i oprogramowanie typu middleware oraz specyfikę pracy z nimi.	AKU_K2_W04, AKU_K2_W06	Kolokwium pisemne, Zaliczenie praktyczne (analiza wykonawstwa)
Umiejętności - Student/ka:			
U1	potrafi zaplanować nagranie dźwięku na planie filmowym.	AKU_K2_U01, AKU_K2_U04, AKU_K2_U09	Kolokwium pisemne, Zaliczenie praktyczne (analiza wykonawstwa)
U2	zna podstawy miksowania w różnych technikach dźwięku przestrzennego.	AKU_K2_U04	Kolokwium pisemne, Zaliczenie praktyczne (analiza wykonawstwa)
U3	potrafi stosować narzędzia pomiarowe i standardy głośności.	AKU_K2_U01, AKU_K2_U04	Kolokwium pisemne, Zaliczenie praktyczne (analiza wykonawstwa)
Kompetencji społecznych - Student/ka:			
K1	działa jako część większego zespołu realizującego formę audio-wizualną (szczególnie grę bądź film).	AKU_K2_K02, AKU_K2_K05, AKU_K2_K06	Kolokwium pisemne, Zaliczenie praktyczne (analiza wykonawstwa)

Treści programowe dla zajęć

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
1.	Nieliniowa logika fabuły gier (instrukcje warunkowe), sound design w kontekście mnogości możliwych scenariuszy.	W1	Wykład, Laboratorium, Wykład synchroniczny
2.	Silniki tworzenia gier i ich możliwości w zakresie audio; oprogramowanie typu middleware do implementacji dźwięku w grach.	W1	Wykład, Laboratorium
3.	Uwarunkowania miksu nieliniowego i narzędzia dostępne w oprogramowaniu middleware.	W1	Wykład, Laboratorium
4.	Nagrania na planie filmowym - planowanie i wymagania techniczne, praca realizatora na planie jako elementu zespołu produkcyjnego.	U1, K1	Wykład, Laboratorium
5.	Różne warstwy audio: dźwięki tła/atmosfery, dialogi, sound design i key sounds.	U1, U2	Wykład, Laboratorium
6.	Miks i zgranie w kontekście technik przestrzennych: stereo, 5.1, Dolby Atmos i techniki immersyjne; miksowanie na potrzeby VR.	U2	Wykład, Laboratorium
7.	Specyfika nagrań lektorskich i dubbingowych. Postprodukcja i postsynchrony.	U1, K1	Wykład, Laboratorium
8.	Narzędzia pomiarowe i standardy głośności LUFS.	U3	Wykład, Laboratorium

Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody i formy prowadzenia zajęć
Wykład	Wykład z prezentacją multimedialną wybranych zagadnień, Metoda analizy przypadków, Demonstracje dźwiękowe i/lub video
Laboratorium	Metoda analizy przypadków, Metoda ćwiczeniowa, Metoda warsztatowa, Demonstracje dźwiękowe i/lub video, Praca w grupach, Korekta indywidualna

Forma zajęć	Warunki zaliczenia zajęć
Wykład	Warunkiem zaliczenia zajęć jest uzyskanie oceny pozytywnej z kolokwium pisemnego z wiedzy przekazanej na wykładzie, stosuje się następującą skalę ocen: • <50% ndst • 50-65% dst • 65-70% dst+ • 70-85% db • 85-90% db+ • >90% bdb Warunkiem przystąpienia do zaliczenia jest uzyskanie pozytywnej oceny z zajęć laboratoryjnych.
Laboratorium	Warunkiem zaliczenia zajęć jest uzyskanie oceny pozytywnej ze wszystkich wykonanych ćwiczeń przewidzianych w ramach zajęć. Ćwiczenia praktyczne, oceniana będzie poprawność ich wykonania, prawidłowy dobór efektów i miks - zgodnie z poniższą skalą ocen (średnia arytmetyczna ze wszystkich wykonanych ćwiczeń): • <50% ndst • 50-65% dst • 65-70% dst+ • 70-85% db • 85-90% db+ • >90% bdb

Literatura

Obowiązkowa

1. Marks A., Aaron Marks' Complete Guide to Game Audio: For Composers, Sound Designers, Musicians, and Game Developers, A K Peters/CRC Press, 2017
2. Wies E., Belton J., Film Sound: Theory and Practice, Columbia University Press, 1985

Dodatkowa

1. Stevens R., Raybould D., The Game Audio Tutorial: A Practical Guide to Sound and Music for Interactive Games, Focal Press, 2011

Nakład pracy studenta i punkty ECTS

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć
Wykład	15
Laboratorium	30
Przygotowanie do zaliczenia	20

Czytanie wskazanej literatury	15
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 80
Liczba punktów ECTS	ECTS 3

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Efekty uczenia się dla kierunku

Kod	Treść
AKU_K2_K02	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do określenia priorytetów służących realizacji określonego przez siebie lub innych zadania
AKU_K2_K05	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do przyjęcia odpowiedzialności za podejmowane inicjatywy badań, eksperymentów lub obserwacji; rozumie społeczne aspekty praktycznego stosowania zdobytej wiedzy i umiejętności oraz związaną z tym odpowiedzialność w dziedzinie akustyki
AKU_K2_K06	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do działania w sposób przedsiębiorczy w dziedzinie akustyki
AKU_K2_U01	Absolwent/ka potrafi planować i wykonywać podstawowe badania, doświadczenia lub obserwacje dotyczące zagadnień poznawczych w akustyce
AKU_K2_U04	Absolwent/ka potrafi zastosować zdobytą wiedzę w zakresie akustyki do pokrewnych dziedzin nauki i dyscyplin naukowych
AKU_K2_U09	Absolwent/ka potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując różne role, w tym organizatora pracy zespołowej
AKU_K2_W04	Absolwent/ka zna i rozumie teoretyczne podstawy metod obliczeniowych oraz technik informatycznych stosowanych do rozwiązywania typowych problemów w zakresie akustyki;
AKU_K2_W06	Absolwent/ka zna i rozumie zagadnienia o aktualnych kierunkach rozwoju i najnowszych odkryciach w zakresie akustyki