



UNIWERSYTET
IM. ADAMA MICKIEWICZA
W POZNANIU

Projekt akustyczny 2

Sylabus zajęć

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Akustyka		Cykl dydaktyczny 2023/24	
Specjalność Akustyka stosowana		Kod zajęć 04AKUSTOS.28KU.15052.23	
Jednostka organizacyjna Wydział Fizyki		Języki wykładowe polski	
Poziom studiów studia drugiego stopnia		Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów studia stacjonarne		Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe uzupełniające	
Profil studiów profil ogólnoakademicki			
Koordynator zajęć	Roman Gołębiewski		
Prowadzący zajęcia	Roman Gołębiewski, Jędrzej Kociński		
Okres Semestr 4	Forma zajęć / liczba godzin / forma zaliczenia • Laboratorium: 30, Zaliczenie z oceną		Liczba punktów ECTS 5

Cele kształcenia dla zajęć

Kod	Cel
C1	Nabycie praktycznych umiejętności realizowania projektu akustycznego (samodzielnie bądź w grupie).

Wymagania wstępne

- Znajomość obsługi komputera PC z systemem Windows;
- Teoretyczne i praktyczne podstawy z zakresu akustyki wnętrza i budowlanej;

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
Umiejętności - Student/ka:			
U1	potrafi określić zakres wymaganych danych wejściowych do projektu akustycznego.	AKU_K2_U04, AKU_K2_U05, AKU_K2_U06, AKU_K2_U07, AKU_K2_U08, AKU_K2_U09	Projekt
U2	potrafi zdobyć wymagane dane wejściowe oraz je przeanalizować i przystosować dla potrzeb projektu akustycznego.	AKU_K2_U04, AKU_K2_U05, AKU_K2_U06, AKU_K2_U07, AKU_K2_U08, AKU_K2_U09	Projekt
U3	potrafi obsłużyć wybrane oprogramowanie dla potrzeb określenia warunków akustycznych w określonej sali.	AKU_K2_U04, AKU_K2_U05, AKU_K2_U06, AKU_K2_U07, AKU_K2_U08, AKU_K2_U09	Projekt
U4	potrafi napisać opracowanie i przedstawić wyniki obliczeń w formie graficznej.	AKU_K2_U04, AKU_K2_U05, AKU_K2_U06, AKU_K2_U07, AKU_K2_U08, AKU_K2_U09	Projekt
Kompetencji społecznych - Student/ka:			
K1	potrafi współpracować w grupie.	AKU_K2_K01, AKU_K2_K02, AKU_K2_K03, AKU_K2_K04, AKU_K2_K05, AKU_K2_K06	Projekt

Treści programowe dla zajęć

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
1.	Zdobycie i obróbka danych wejściowych dot. parametrów źródeł hałasu oraz nagłośnienia.	U1, U2	Laboratorium
2.	Praca z wybranym oprogramowaniem do projektowania warunków akustycznych wewnątrz pomieszczeń.	U2, U3, U4, K1	Laboratorium
3.	Przygotowanie opracowania przedstawiającego zakres wykonanych prac oraz opracowanie graficzne otrzymanych wyników obliczeń akustycznych.	U2, U3, U4, K1	Laboratorium

Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody i formy prowadzenia zajęć
Laboratorium	Metoda analizy przypadków, Metoda laboratoryjna, Metoda warsztatowa, Metoda projektu, Metoda aktywizująca - "burza mózgów", Praca w grupach, Rozwiązywanie zadań obliczeniowych, Rozwiązywanie zadań praktycznych

Forma zajęć	Warunki zaliczenia zajęć
Laboratorium	Warunkiem zaliczenia zajęć jest przygotowanie projektu akustycznego, zawierającego opis wykonanych prac (w tym opis danych wejściowych, opis inwestycji, charakterystykę inwestycji pod kątem emisji hałasu, opis metody obliczeniowej, itp.) oraz wyniki obliczeń akustycznych w formie graficznej. Ocena jest uzależniona od stopnia realizacji poszczególnych elementów projektu, zgodnie z poniższą klasyfikacją: • Bardzo dobry (bdb; 5,0) : 91% - 100% • Dobry plus (+db; 4,5): 81%<90% • Dobry (db; 4,0): 71%<80% • Dostateczny plus (+dst; 3,5): 61%<70% • Dostateczny (dst; 3,0): 51%<60% • Niedostateczny (ndst; 2,0): <50%

Literatura

Obowiązkowa

1. Nurzyński J., Akustyka w budownictwie, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2018
2. Kulowski A., Akustyka sal. Zalecenia projektowe dla architektów, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, 2011
3. Instrukcja obsługi wybranego oprogramowania dla potrzeb prognozowania hałasu w środowisku zewnętrznym oraz oprogramowania dla potrzeb określenia warunków akustycznych w pomieszczeniach

Nakład pracy studenta i punkty ECTS

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć
Laboratorium	30
Czytanie wskazanej literatury	20
Przygotowanie projektu	70
Inne	20
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 140
Liczba punktów ECTS	ECTS 5

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Efekty uczenia się dla kierunku

Kod	Treść
AKU_K2_K01	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do uczenia się przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób w dziedzinie akustyki
AKU_K2_K02	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do określenia priorytetów służących realizacji określonego przez siebie lub innych zadania
AKU_K2_K03	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do prawidłowej identyfikacji i rozstrzygania dylematów związanych z wykonywaniem zawodu akustyka
AKU_K2_K04	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do systematycznego zapoznawania się z czasopismami naukowymi i popularnonaukowymi, podstawowymi dla akustyki, w celu poszerzenia i pogłębiania wiedzy
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_U04	Absolwent/ka potrafi zastosować zdobytą wiedzę w zakresie akustyki do pokrewnych dziedzin nauki i dyscyplin naukowych
AKU_K2_U05	Absolwent/ka potrafi przedstawić wyniki badań w postaci samodzielnie przygotowanej rozprawy z dziedziny akustyki (referatu) zawierającej opis i uzasadnienie celu pracy, przyjętą metodologię, wyniki oraz ich znaczenie na tle innych podobnych badań
AKU_K2_U06	Absolwent/ka potrafi w sposób przystępny przedstawić wyniki odkryć dokonanych w akustyce oraz w zakresie obszarów leżących na pograniczu pokrewnych dyscyplin naukowych
AKU_K2_U07	Absolwent/ka potrafi określić kierunki dalszego uczenia się i zrealizować proces samokształcenia w dziedzinie akustyki
AKU_K2_U08	Absolwent/ka potrafi przygotować różne prace pisemne w języku polskim i języku obcym, uznawanym za podstawowy dla akustyki lub w obszarze leżącym na pograniczu różnych dyscyplin naukowych
AKU_K2_U09	Absolwent/ka potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując różne role, w tym organizatora pracy zespołowej