

OPIS MODUŁU ZAJĘĆ/PRZEDMIOTU (SYLABUS)

I. Informacje ogólne

- | | |
|--|------------------------------|
| 1. Nazwa modułu zajęć/przedmiotu | Hałas komunikacyjny I |
| 2. Kod modułu zajęć/przedmiotu | 04-P-HKOM1-30-2Z |
| 3. Rodzaj modułu zajęć/przedmiotu (obowiązkowy lub fakultatywny) | obowiązkowy |
| 4. Kierunek studiów | Akustyka |
| 5. Poziom kształcenia (I lub II stopień, jednolite studia magisterskie) | I stopień |
| 6. Profil kształcenia (ogólnoakademicki / praktyczny) | praktyczny |
| 7. Rok studiów (jeśli obowiązuje) | 2 |
| 8. Rodzaje zajęć i liczba godzin (np.: 15 h W, 30 h ĆW) | 30 h W |
| 9. Liczba punktów ECTS | 3 |
| 10. Imię, nazwisko, tytuł / stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców*) / prowadzących zajęcia | |
| 11. Język wykładowy | polski |
| 12. Moduł zajęć / przedmiotu prowadzony zdalnie (e-learning) (tak [częściowo/w całości] / nie) | nie |

*proszę podkreślić koordynatora przedmiotu

II. Informacje szczegółowe

- Cele modułu zajęć/przedmiotu
 - Wprowadzenie podstawowych wielkości i pojęć związanych z generacją i propagacją hałasu w środowisku;
 - Analiza źródeł hałasu w przypadku poruszających się pojazdów samochodowych oraz pojazdów szynowych;
 - Analiza poszczególnych metod redukcji hałasu (w kontekście wymaganych parametrów akustycznych, możliwości zastosowania dla poszczególnych źródeł hałasu oraz skuteczności akustycznej);
- Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują)
- Efekty kształcenia (EK) dla modułu i odniesienie do efektów kształcenia (EK) dla kierunku studiów

Symbol EK dla modułu zajęć/przedmiotu	Po zakończeniu modułu i potwierdzeniu osiągnięcia EK student /ka:	Symbole EK dla kierunku studiów
HKOM1_01	Potrafi zdefiniować, sklasyfikować i opisać hałas oraz określić jego wpływ na człowieka	A_W01, A_W02, A_W03
HKOM1_02	Potrafi wskazać główne źródła hałasu samochodowego oraz szynowego	A_W01, A_W02, A_W03
HKOM1_03	Potrafi zaproponować określoną metodę redukcji hałasu dla poszczególnych źródeł hałasu oraz zdefiniować wymagane parametry akustyczne	A_W01, A_W02, A_W03
HKOM1_04	Potrafi określić (obliczyć lub zmierzyć) skuteczność akustyczną poszczególnych metod redukcji hałasu	A_W01, A_W02, A_W03

4. Treści kształcenia z odniesieniem do EK dla modułu zajęć/przedmiotu

Opis treści kształcenia modułu zajęć/przedmiotu	Symbol/symbole EK dla modułu zajęć/przedmiotu
Ewolucyjne przyczyny hałasu	HKOM1_01
Klasyfikacja hałasów. Skutki hałasu (słuchowe i pozasłuchowe)	HKOM1_02
Wskaźniki oceny hałasu (poziom dźwięku, ekspozycyjny poziom dźwięku, równoważny poziom dźwięku, poziom dziennie-wieczorno-nocny, poziom mocy akustycznej)	HKOM1_01,
Źródło punktowe, źródło liniowe	HKOM1_02
Prawne aspekty hałasu	HKOM1_01, HKOM1_03
Mapy hałasu, programy ochrony przed hałasem, monitoring hałasu	HKOM1_02 HKOM1_03, HKOM1_04
Metody prognozowania hałasu samochodowego i szynowego (m.in. metoda CNOSSOS zaimplementowania w oprogramowaniu SoundPlan)	HKOM1_03, HKOM1_04
Metody redukcji hałasu (ekrany akustyczne)	HKOM1_04

5. Zalecana literatura:

- R. Makarewicz, Dźwięk w środowisku, OWN, Poznań, 1994.
- R. Makarewicz, Hałas w środowisku, OWN, Poznań, 2004.
- Z. Engel, Ochrona środowiska przed hałasem i drganiami, PWN, Warszawa 2001.
- R. Makarewicz, Hałas samochodowy, w przygotowaniu
- R. Gołębiewski, A. Wicher, Laboratorium z Akustyki, w przygotowaniu

6. Informacja o tym, gdzie można zapoznać się z materiałami do zajęć, instrukcjami do laboratorium, itp.: w trakcie zajęć

III. Informacje dodatkowe

1. Metody i formy prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych EK (proszę wskazać z proponowanych metod właściwe dla opisywanego modułu lub/i zaproponować inne)

Metody i formy prowadzenia zajęć	✓
Wykład z prezentacją multimedialną wybranych zagadnień	✓
Wykład konwersatoryjny	✓
Wykład problemowy	✓
Dyskusja	✓
Praca z tekstem	
Metoda analizy przypadków	
Uczenie problemowe (Problem-based learning)	
Gra dydaktyczna/symulacyjna	
Rozwiązywanie zadań (np.: obliczeniowych, artystycznych, praktycznych)	
Metoda ćwiczeniowa	
Metoda laboratoryjna	

Metody i formy prowadzenia zajęć	✓
Metoda badawcza (dociekania naukowego)	
Metoda warsztatowa	
Metoda projektu	
Pokaz i obserwacja	
Demonstracje dźwiękowe i/lub video	
Metody aktywizujące (np.: „burza mózgów”, technika analizy SWOT, technika drzewka decyzyjnego, metoda „kuli śnieżowej”, konstruowanie „map myśli”)	✓
Praca w grupach	
Inne (jakie?) -	
...	

2. Sposoby oceniania stopnia osiągnięcia EK (proszę wskazać z proponowanych sposobów właściwe dla danego EK lub/i zaproponować inne)

Sposoby oceniania	Symbole EK dla modułu zajęć/przedmiotu			
	HKOM1_01	HKOM1_02	HKOM1_03	HKOM1_04
Egzamin pisemny	✓	✓	✓	✓
Egzamin ustny				
Egzamin z „otwartą książką”				
Kolokwium pisemne				
Kolokwium ustne				
Test				
Projekt				
Esej				
Raport				
Prezentacja multimedialna				
Egzamin praktyczny (obserwacja wykonawstwa)				
Portfolio				
Inne (jakie?) -				

3. Nakład pracy studenta i punkty ECTS

Forma aktywności *)		Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem		15 x 2 godz. = 30 godz.
Praca własna studenta*	Przygotowanie do zajęć (wykład)	15 x 2 godz. = 30 godz.
	Przygotowanie do zajęć (zajęcia laboratoryjne)	
	Czytanie wskazanej literatury	5 godz.
	Przygotowanie pracy pisemnej, raportu, prezentacji, demonstracji, itp.	
	Przygotowanie do egzaminu / zaliczenia	10 godz.
	Inne (jakie?) -	
	...	
SUMA GODZIN		75 godzin
LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA MODUŁU ZAJĘĆ/PRZEDMIOTU		3

*) - proszę wskazać z proponowanych przykładów pracy własnej studenta właściwe dla opisywanego modułu lub/i zaproponować inne

4. Kryteria oceniania (wg skali stosowanej w UAM):

Wykład:	
Egzamin pisemny –	100%
bardzo dobry (bdb; 5.0):	OM: powyżej 4.60
dobry plus (+db; 4.5):	OM: powyżej 4.20 do 4.60
dobry (db; 4.0):	OM: powyżej 3.80 do 4.20
dostateczny plus (+dst; 3.5):	OM: powyżej 3.40 do 3.80
dostateczny (dst; 3.0):	OM: powyżej 3.00 do 3.40
niedostateczny (ndst; 2.0):	OM: poniżej 3.00