

Ramowy program

Przedmiot	Liczba godzin
Podstawy Akustyki	25
Podstawy statystyki	12
Wpływ hałasu na organizm ludzki	3
Regulacje prawne w zakresie ochrony środowiska przed hałasem	5
Wybrane zagadnienia z akustyki budowlanej	12
Hałas w środowisku pracy	6
Metody pomiaru i monitorowania hałasu	16
Prognozowanie emisji hałasu w środowisku	10
Mapy akustyczne	10
Zabezpieczenia akustyczne	10
Akredytacja laboratoriów badawczych	8
Niepewność pomiarów	8
Warsztaty – pomiary hałasu	10

Efekty kształcenia

symbol	efekty kształcenia	weryfikacja
WIEDZA		
K_W01	ma uporządkowaną wiedzę w zakresie wiadomości z podstaw akustyki, w szczególności: <ul style="list-style-type: none"> - pojęć i definicji dotyczących pola akustycznego i źródła dźwięku, wielkości fizycznych opisujących pole i źródło - propagacji fali akustycznej w przestrzeni otwartej - propagacji fali akustycznej w obszarach ograniczonych - wpływu hałasu na organizm ludzki 	Egzamin
K_W02	ma uporządkowaną wiedzę w zakresie podstawowych wiadomości ze statystyki, w szczególności: <ul style="list-style-type: none"> - rozkładów statystycznych - zdarzeń elementarnych - niepewności pomiarów 	Egzamin

K_W03	ma uporządkowaną wiedzę w zakresie wiadomości podstawowych z akustyki budowlanej, w szczególności: <ul style="list-style-type: none"> - wymagań, zgodnych z aktualnymi normami i aktami prawnymi dotyczącymi parametrów akustycznych budynków i elementów budowlanych - hałasów instalacyjnych w budynkach - materiałów i ustrojów dźwiękochłonnych oraz materiałów izolacyjnych 	Egzamin
K_W04	ma uporządkowaną wiedzę w zakresie wymagań prawnych (dyrektyw europejskich, rozporządzeń, norm) dotyczących hałasu w środowisku, w szczególności: <ul style="list-style-type: none"> - wartości dopuszczalnych hałasu słyszalnego w środowisku zewnętrznym - wartości dopuszczalnych i progów działania hałasu słyszalnego, infradźwiękowego i ultradźwiękowego w środowisku pracy - tworzenia map akustycznych i monitoringu hałasu, pozwoleń zintegrowanych dotyczących emisji, decyzji o dopuszczalnym poziomie 	Egzamin
K_W05	ma uporządkowaną wiedzę w zakresie metod pomiaru hałasu, w szczególności: <ul style="list-style-type: none"> - w środowisku zewnętrznym - na stanowiskach pracy - w pomieszczeniach 	Egzamin
K_W06	ma uporządkowaną wiedzę w zakresie metod ochrony przed hałasem, w szczególności: <ul style="list-style-type: none"> - zabezpieczeń akustycznych przy źródle dźwięku – obudowy, tłumiki, ekrany akustyczne - zabezpieczeń akustycznych po stronie odbiorcy – kabiny, ściany i okna dźwiękoizolacyjne - indywidualnych ochron słuchu oraz działań organizacyjnych 	Egzamin
K_W7	ma uporządkowaną wiedzę na temat akredytacji laboratoriów pomiarowych, w szczególności: <ul style="list-style-type: none"> - realizacji wymagań normy PN-EN ISO/IEC 1725 - tworzenia i wdrażanie systemu zarządzania - spójności pomiarowej 	Egzamin
UMIEJĘTNOŚCI		
K_U01	potrafi posługiwać się regułami statystyki w zastosowaniach obliczeń niepewności pomiarów	Warsztaty
K_U02	potrafi dokonywać podstawowych obliczeń dotyczących: sumowania energii akustycznej, prognozowania poziomów natężenia dźwięku w przestrzeni otwartej i pomieszczeniach, doboru indywidualnych ochron słuchu, niepewności pomiarów	Warsztaty
K_U03	potrafi przeprowadzać pomiary i oceny hałasu w środowisku, zgodnie z wymaganiami aktualnych norm i innych aktów prawnych	Warsztaty
K_U04	potrafi wykorzystać poznane zasady ochrony przeciwdźwiękowej w celu prawidłowej oceny proponowanych zabezpieczeń akustycznych w konkretnych sytuacjach praktycznych	Warsztaty

Ramowy program i efekty kształcenia kursu *Ochrona przed Hałasem 2013*

K_U05	potrafi korzystać z wiedzy dotyczącej wpływu hałasu na organizm ludzki oraz przepisów prawa dotyczącego ochrony środowiska przed hałasem	Warsztaty
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K_K01	rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie; potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób	Egzamin i warsztaty
K_K02	ma świadomość ważności i zrozumienie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności w zakresie ochrony przed hałasem, w tym jej wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje	Egzamin i warsztaty

Objaśnienie oznaczeń:

K – kierunkowe efekty kształcenia kursu

W – kategoria wiedzy

U – kategoria umiejętności

K (po podkreślniku) - kategoria kompetencji społecznych