**HARMONOGRAM FORM WSPARCIA**

|  |
| --- |
| Nazwa beneficjenta: Politechnika Koszalińska, Wydział Inżynierii Lądowej, Środowiska i Geodezji**Moduł Studiów Doktoranckich****(zajęcia prowadzone przez dr inż. Magdalenę Orłowską** dla doktoranta mgr inż. Łukasza Jaworskiego**)** |
| Tytuł projektu: **ZINTEGROWANI – Kompleksowy Program Rozwoju Politechniki Koszalińskiej** |  Nr projektu: **POWR.03.05.00-00-Z055/18** |
| Lp. | Data/Termin | Miejsce (dokładny adres, nr Sali) | Godzina | Tytuł/rodzaj realizowanego wsparcia |
|  |  |  |  | Przedmiot: **Budowa stanowiska badawczego 2** |
| 1 | 15.10.2020 | Śniadeckich2, Koszalin, sala 11i | 15:30-18:30 | Realizacja przedmiotu Budowa stanowiska badawczego 2 |
| 2 | 22.10.2020 | Śniadeckich2, Koszalin, sala 11i | 15:30-18:30 | Realizacja przedmiotu Budowa stanowiska badawczego 2 |
| 3 | 29.10.2020 | Śniadeckich2, Koszalin, sala 11i | 15:30-18:30 | Realizacja przedmiotu Budowa stanowiska badawczego 2 |
| 4 | 05.11.2020 | Śniadeckich2, Koszalin, sala 11i | 15:30-18:30 | Realizacja przedmiotu Budowa stanowiska badawczego 2 |
| 5 | 12.11.2020 | Śniadeckich2, Koszalin, sala 11i | 15:30-18:30 | Realizacja przedmiotu Budowa stanowiska badawczego 2 |
|  |  |  |  | Przedmiot: **Nauka obsługi urządzeń i aparatury badawczej 1** |
| 1 | 19.11.2020 | Śniadeckich2, Koszalin, sala 11i | 15:30-18:30 | Realizacja przedmiotu Nauka obsługi urządzeń i aparatury badawczej 1 |
| 2 | 26.11.2020 | Śniadeckich2, Koszalin, sala 11i | 15:30-18:30 | Realizacja przedmiotu Nauka obsługi urządzeń i aparatury badawczej 1 |
| 3 | 3.12.2020 | Śniadeckich2, Koszalin, sala 11i | 15:30-18:30 | Realizacja przedmiotu Nauka obsługi urządzeń i aparatury badawczej 1 |
| 4 | 10.12.2020 | Śniadeckich2, Koszalin, sala 11i | 15:30-18:30 | Realizacja przedmiotu Nauka obsługi urządzeń i aparatury badawczej 1 |
| 5 | 17.12.2020 | Śniadeckich2, Koszalin, sala 11i | 15:30-18:30 | Realizacja przedmiotu Nauka obsługi urządzeń i aparatury badawczej 1 |
| Nazwa beneficjenta: Politechnika Koszalińska, Wydział Inżynierii Lądowej, Środowiska i Geodezji**Moduł Studiów Doktoranckich**Realizacja przedmiotów: **Budowa stanowiska badawczego 2, Nauka obsługi urządzeń i aparatury badawczej 1.****(zajęcia prowadzone przez dr inż. Bartosza Walendzika** dla doktoranta mgr inż. Roksany Królak**)** |
| Tytuł projektu: **ZINTEGROWANI – Kompleksowy Program Rozwoju Politechniki Koszalińskiej** |  Nr projektu: **POWR.03.05.00-00-Z055/18** |
| Lp. | Data/Termin | Miejsce (dokładny adres, nr Sali) | Godzina | Tytuł/rodzaj realizowanego wsparcia |
|  |  |  |  | Realizacja przedmiotu **Budowa stanowiska badawczego 2** |
| 1. | 17.10.2020 r. | ul. Śniadeckich 2; laboratorium 118C | 8:00 - 8:45 | Zasady bezpieczeństwa obowiązujące przy budowie i użytkowaniu stanowiska badawczego |
| 2. | 17.10.2020 r.24.10.2020 r. | ul. Śniadeckich 2; laboratorium 118C | 8:50 - 9:358:00 - 8:45 | Zastosowanie spektrofotometrii w zakresie UV-VIS do oznaczania zawartości węgla w próbkach kompostu |
| 3. | 24.10.2020 r.07.11.2020 r. | ul. Śniadeckich 2; laboratorium 118C | 8:50 - 9:358:00 - 9:35 | Zasada działania spektrofotometru w zakresie UV-VIS (tryb spektralny i fotometryczny) |
| 4. | 21.11.2020 r.05.12.2020 r. | ul. Śniadeckich 2; laboratorium 118C | 8:00 - 9:358:00 - 9:35 | Środowisko programowe spektrofotometru Schimadzu (kalibracja, akwizycja danych) |
| 5. | 12.12.2020 r.09.01.2021 r. | ul. Śniadeckich 2; laboratorium 118C | 8:00 - 9:358:00 - 8:45 | Metodyka ekstrakcji i oznaczania związków humusowych z kompostów przemysłowych |
| 6. | 09.01.2021 r.23.01.2021 r.06.02.2021 r. | ul. Śniadeckich 2; laboratorium 118C | 8:50 - 9:358:00 - 9:358:00 - 8:45 | Charakterystyka zmodyfikowanej techniki IHSS stosowanej w oznaczaniu form próchniczych kompostów przemysłowych |
| 7. | 06.02.2021 r.13.02.2021 r. | ul. Śniadeckich 2; laboratorium 118C | 8:50 - 9:358:00 - 9:35 | Charakterystyka technik oznaczania form azotu w próbkach kompostowych |
|  |  |  |  | Realizacja przedmiotu **Nauka obsługi urządzeń i aparatury badawczej 1.** |
| 1. | 17.10.2020 r. | ul. Śniadeckich 2; laboratorium 118C | 11:30 - 12:15 | Obsługa spektrofotometru Schimadzu UV-mini 1240 |
| 2. | 17.10.2020 r. | ul. Śniadeckich 2; laboratorium 118C | 12:20 - 13:05 | Spektrofotometria w zakresie UV-VIS - przygotowanie urządzenia do wykonywania analizy w trybie transmisji |
| 3. | 24.10.2020 r. | ul. Śniadeckich 2; laboratorium 118C | 11:30 - 13:05 | Spektrofotometria w zakresie UV-VIS - kalibracja jednopunktowa |
| 4. | 07.11.2020 r. | ul. Śniadeckich 2; laboratorium 118C | 09:45 - 11:20 | Spektrofotometria w zakresie UV-VIS - kalibracja wielopunktowa |
| 5. | 21.11.2020 r. | ul. Śniadeckich 2; laboratorium 118C | 09:45 - 11:20 | Spektrofotometria w zakresie UV-VIS - opracowanie krzywej wzorcowej dla oznaczania próbek węgla |
| 6. | 05.12.2020 r.12.12.2020 r. | ul. Śniadeckich 2; laboratorium 118C | 09:45 - 11:2009:45 - 11:20 | Przygotowanie próbek substancji humusowych do oznaczeń spektralnych w zakresie UV-VIS - frakcjonowanie |
| 7. | 09.01.2020 r.23.01.2020 r. | ul. Śniadeckich 2; laboratorium 118C | 09:45 - 11:2009:45 - 11:20 | Wykonanie analizy ilościowej zawartości węgla w suchej próbce kompostu przemysłowego metodą Grindel - Orlov |
| 8. | 06.02.2021 r.13.02.2021 r. | ul. Śniadeckich 2; laboratorium 118C | 09:45 - 11:2009:45 - 11:20 | Wykonanie analizy ilościowej zawartości węgla w poszczególnych próbkach wyizolowanych substancji humusowych |

|  |
| --- |
| Nazwa beneficjenta: Politechnika Koszalińska, Wydział Inżynierii Lądowej, Środowiska i Geodezji**Moduł Studiów Doktoranckich**Realizacja przedmiotów: **Budowa stanowiska badawczego 2, Nauka obsługi urządzeń i aparatury badawczej 1.****(Zajęcia prowadzone przez dr hab. inż. Beatę Janowską, prof. PK** dla doktoranta mgr inż. Aleksandry Leśniańskiej**)- Zmiana 1** |
| Tytuł projektu: **ZINTEGROWANI – Kompleksowy Program Rozwoju Politechniki Koszalińskiej** |  Nr projektu: **POWR.03.05.00-00-Z055/18** |
| Lp. | Data/Termin | Miejsce (dokładny adres, nr Sali) | Godzina | Tytuł/rodzaj realizowanego wsparcia |
|  |  |  |  | Realizacja przedmiotu **Budowa stanowiska badawczego 2** |
| 1. | 17.10.2020 | ul. Śniadeckich 2, 108-I | 11:35 - 13:05 | Zagrożenia bezpieczeństwa związane z pracą ze spektrometrem i jego wyposażeniem |
| 2. | 24.10.2020 | Realizacja w trybie zdalnym Microsoft Teams | 11:35 - 13:05 | Zasada działania i wyposażenie spektrometru absorpcji atomowej |
| 3. | 07.11.2020 | Realizacja w trybie zdalnym Microsoft Teams | 11:35 - 13:05 | System atomizacji płomieniowej FAAS |
| 4. | 21.11.2020 | Realizacja w trybie zdalnym Microsoft Teams | 11:35 - 13:05 | System atomizacji za pomocą kuwety grafitowej GFAAS |
| 5. | 05.12.2020 | ul. Śniadeckich 2, 108-I | 11:35 - 13:05 | System do generacji wodorków |
| 6. | 12.12.2020 | ul. Śniadeckich 2, 108-I | 11:35 - 13:05 | Oprogramowanie stanowiska danych |
| 7. | 09.01.2021 | ul. Śniadeckich 2, 118C | 11:35 - 13:05 | Zasada działania i wyposażenie spektrometru AMA254 |
| 8. | 06.02.2021 | ul. Śniadeckich 2, 118C | 11:35 - 13:05 | Zasada działania i wyposażenie makroanalizatora VarioMax |
| 9. | 13.02.2021 | ul. Śniadeckich 2, 117C | 11:35 - 13:05 | Zasada działania i wyposażenie mineralizatora Milestone 1200 Mega |
| 10. | 20.02.2021 | ul. Śniadeckich 2, 117C | 11:35 - 13:05 | Budowa stanowiska do przygotowania próbek |
|  |  |  |  | Realizacja przedmiotu **Nauka obsługi urządzeń i aparatury badawczej 1** |
| 1. | 17.10.2020 | ul. Śniadeckich 2, 108-I | 10:00 - 11:30 | Obsługa i konserwacja spektrometru absorpcji atomowej ICE 3500 |
| 2. | 24.10.2020 | Realizacja w trybie zdalnym Microsoft Teams | 10:00 - 11:30 | Atomizacja płomieniowa - optymalizacja ustawień parametrów palnika część 1 |
| 3. | 07.11.2020 | Realizacja w trybie zdalnym Microsoft Teams | 10:00 - 11:30 | Atomizacja płomieniowa - optymalizacja ustawień parametrów palnika część 2.Atomizacja płomieniowa - kreatory oprogramowania stanowiska część 1. |
| 4. | 21.11.2020 | Realizacja w trybie zdalnym Microsoft Teams | 10:00 - 11:30 | Atomizacja płomieniowa - kreatory oprogramowania stanowiska część 2.Atomizacja płomieniowa - optymalizacja ustawień lamp HCl część 1. |
| 5. | 05.12.2020 | ul. Śniadeckich 2, 108-I | 10:00 - 11:30 | Atomizacja płomieniowa - optymalizacja ustawień lamp HCl część 2.Obsługa i konserwacja systemu pieca grafitowego cz. 1. |
| 6. | 12.12.2020 | ul. Śniadeckich 2, 108-I | 10:00 - 11:30 | Obsługa i konserwacja systemu pieca grafitowego cz. 2. |
| 7. | 09.01.2021 | ul. Śniadeckich 2, 108-I | 10:00 - 11:30 | Atomizacja za pomocą kuwety grafitowej - kreatory oprogramowania stanowiska  |
| 8. | 06.02.2021 | ul. Śniadeckich 2, 108-I | 10:00 - 11:30 | Atomizacja za pomocą kuwety grafitowej - optymalizacja ustawień parametrów pieca grafitowego |
| 9. | 13.02.2021 | ul. Śniadeckich 2, 108-I | 10:00 - 11:30 | Obsługa i konserwacja automatycznego podajnika próbek |
| 10. | 20.02.2021 | ul. Śniadeckich 2, 118C | 10:00 - 11:30 | Obsługa i konserwacja spektrometru absorpcji atomowej AMA 254 |

|  |
| --- |
| Nazwa beneficjenta: Politechnika Koszalińska, Wydział Inżynierii Lądowej, Środowiska i Geodezji**Moduł Studiów Doktoranckich**Realizacja przedmiotów: **Budowa stanowiska badawczego 2, Nauka obsługi urządzeń i aparatury badawczej 1.****(Zajęcia prowadzone przez prof. dr hab. inż. Alexandra Shkarovskiego** dla doktoranta mgr inż. Macieja Kotuły) |
| Tytuł projektu: **ZINTEGROWANI – Kompleksowy Program Rozwoju Politechniki Koszalińskiej** |  Nr projektu: **POWR.03.05.00-00-Z055/18** |
| Lp. | Data/Termin | Miejsce (dokładny adres, nr Sali) | Godzina | Tytuł/rodzaj realizowanego wsparcia |
| Przedmiot: **Budowa stanowiska badawczego 2** |
| 1 | 17.10.2020 | Politechnika Koszalińska516C | 11:30-12:1512:20-13:05 | Analiza ewentualnych zmian założonych celów badań doświadczalnych w zakresie pracy doktorskiej, które powstały w wyniku wykonanych badań teoretycznych i przeglądu literatury. Omówienie ewentualnych zmian w przepisach BHP obowiązujących na stanowiskach badawczych, które mogły powstać wskutek zmian norm i przepisów |
| 2 | 24.10.2020 | Hala przewidywanego stanowiska laboratoryjnego w warunkach odbioru próbek w instalacji gazowej konsumenta końcowego - Grzybowo ul. Namiotowa 14 | 11:30-12:1512:20-13:05 | Analiza ewentualnych zmian dobranych urządzeń, aparatury pomiarowej i wyposażenia wchodzącego w skład laboratoryjnego stanowiska badawczego, które powstały wskutek wykonanych badań teoretycznych i przeglądu literatury oraz ich dostępności na rynku krajowym i europejskim (w konfrontacji z tematem W5 Części I przedmiotu) |
| 3 | 07.11.2020 | Hala przewidywanego stanowiska laboratoryjnego w warunkach odbioru próbek w instalacji gazowej konsumenta końcowego - Grzybowo ul. Namiotowa 14 | 11:30-12:1512:20-13:05 | Opracowanie aktualizacji koncepcji projektu laboratoryjnego stanowiska badawczego, powstałych wskutek wykonanych badań teoretycznych i przeglądu literatury (w konfrontacji z tematem W6 Części I przedmiotu) |
| 4 | 14.11.2020 | Hala przewidywanego stanowiska laboratoryjnego w warunkach odbioru próbek w instalacji gazowej konsumenta końcowego - Grzybowo ul. Namiotowa 14 | 11:30-12:1512:20-13:05 | Wykonanie projektu wykonawczego stanowiska laboratoryjnego. Analiza rynku wykonawczego w celu wyboru Wykonawcy laboratoryjnego stanowiska badawczego |
| 5 | 21.11.2020 | Politechnika Koszalińska516C | 11:30-12:1512:20-13:05 | Wykonanie projektów wykonawczych wszystkich branż w zakresie robót niezbędnych do budowy laboratoryjnego stanowiska badawczego |
| 6 | 05.12.2020 | Hala przewidywanego stanowiska laboratoryjnego w warunkach odbioru próbek w instalacji gazowej konsumenta końcowego - Grzybowo ul. Namiotowa 14 | 11:30-12:1512:20-13:05 | Współpraca z Wykonawcą w zakresie pozyskania przez Niego wszystkich wymaganych przepisami uzgodnień, opinii, warunków, raportów i decyzji administracyjnych wymaganych do wykonania projektu budowlanego budowy hali badawczej wraz z infrastrukturą oraz budowy laboratoryjnego stanowiska badawczego |
| 7 | 12.12.2020 | Politechnika Koszalińska516C | 11:30-12:1512:20-13:05 | Wykonanie Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót dla całego zakresu robót objętych przedmiotowym zamówieniem na budowę laboratoryjnego stanowiska badawczego |
| 8 | 19.12.2020 | Hala przewidywanego stanowiska laboratoryjnego w warunkach odbioru próbek w instalacji gazowej konsumenta końcowego - Grzybowo ul. Namiotowa 14 | 11:30-12:1512:20-13:05 | Wykonanie przedmiaru robót objętych projektem budowlanym i projektami wykonawczymi (w tym projektem wykonawczym budowy laboratoryjnego stanowiska badawczego) w pełnym zakresie przedmiotowego zamówienia |
| 9 | 09.01.2021 | Politechnika Koszalińska516C | 11:30-12:1512:20-13:05 | Nadzór techniczny, wykonanie prób i odbiór robót budowy laboratoryjnego stanowiska badawczego wraz z aparaturą badawczo – pomiarową |
| 10 | 16.01.2021 | Hala przewidywanego stanowiska laboratoryjnego w warunkach odbioru próbek w instalacji gazowej konsumenta końcowego - Grzybowo ul. Namiotowa 14 | 11:30-12:1512:20-13:05 | Wykonanie pełnej dokumentacji powykonawczej laboratoryjnego stanowiska badawczego wraz z aparaturą badawczo – pomiarową |
| Przedmiot: **Nauka obsługi urządzeń i aparatury badawczej 1** |
| 1 | 17.10.2020 | Politechnika Koszalińska516C | 09:45-10:3010:35-11:20 | Ogólne zasady efektywnej i bezpiecznej pracy przy obsłudze urządzeń technicznych i aparatury pomiarowej wchodzących w skład laboratoryjnego stanowiska badawczego |
| 2 | 24.10.2020 | Hala przewidywanego stanowiska laboratoryjnego w warunkach odbioru próbek w instalacji gazowej konsumenta końcowego - Grzybowo ul. Namiotowa 14 | 09:45-10:3010:35-11:20 | Planowanie eksperymentu z punktu widzenia optymalnego wykorzystania urządzeń technicznych i aparatury pomiarowej wchodzących w skład laboratoryjnego stanowiska badawczego |
| 3 | 07.11.2020 | Hala przewidywanego stanowiska laboratoryjnego w warunkach odbioru próbek w instalacji gazowej konsumenta końcowego - Grzybowo ul. Namiotowa 14 | 09:45-10:3010:35-11:20 | Obsługa rejestratorów ilości przepływającego gazu (gazomierzy, rejestratorów elektronicznych) wchodzących w skład laboratoryjnego stanowiska badawczego |
| 4 | 14.11.2020 | Hala przewidywanego stanowiska laboratoryjnego w warunkach odbioru próbek w instalacji gazowej konsumenta końcowego - Grzybowo ul. Namiotowa 14 | 09:45-10:3010:35-11:20 | Obsługa urządzeń pobudzenia przepływu (pomp, inżektorów, wentylatorów) wchodzących w skład laboratoryjnego stanowiska badawczego |
| 5 | 21.11.2020 | Politechnika Koszalińska516C | 09:45-10:3010:35-11:20 | Obsługa urządzeń pobudzenia przepływu (pomp, inżektorów, wentylatorów) wchodzących w skład laboratoryjnego stanowiska badawczego |
| 6 | 05.12.2020 | Hala przewidywanego stanowiska laboratoryjnego w warunkach odbioru próbek w instalacji gazowej konsumenta końcowego - Grzybowo ul. Namiotowa 14 | 09:45-10:3010:35-11:20 | Obsługa aparatury badawczej do pomiaru temperatury (termometrów w tym elektronicznych, pirometrów optycznych, oraz urządzeń na podczerwień) wchodzących w skład laboratoryjnego stanowiska badawczego |
| 7 | 12.12.2020 | Politechnika Koszalińska516C | 09:45-10:3010:35-11:20 | Obsługa aparatury badawczej do pomiaru ciśnienia i podciśnienia (ciśnieniomierzy i manometrów w tym elektronicznych, wakuometrów i próżniomierzy) wchodzących w skład laboratoryjnego stanowiska badawczego |
| 8 | 19.12.2020 | Hala przewidywanego stanowiska laboratoryjnego w warunkach odbioru próbek w instalacji gazowej konsumenta końcowego - Grzybowo ul. Namiotowa 14 | 09:45-10:3010:35-11:20 | Obsługa aparatury badawczej do pomiaru wilgotności (wilgotnościomierzy i analizatorów punktu rosy) wchodzących w skład laboratoryjnego stanowiska badawczego |
| 9 | 09.01.2021 | Politechnika Koszalińska516C | 09:45-10:3010:35-11:20 | Metodologia obróbki danych uzyskanych z pomiarów. Ustalenie niepewności uzyskanych danych z uwzględnieniem błędów poszczególnych pomiarów, charakterystycznych dla różnych urządzeń technicznych i aparatury pomiarowej i wchodzących w skład laboratoryjnego stanowiska badawczego |
| 10 | 16.01.2021 | Hala przewidywanego stanowiska laboratoryjnego w warunkach odbioru próbek w instalacji gazowej konsumenta końcowego - Grzybowo ul. Namiotowa 14 | 09:45-10:3010:35-11:20 | Analiza zgromadzonych danych badań doświadczalnych uzyskanych przy pomocy urządzeń technicznych i aparatury pomiarowej i wchodzących w skład laboratoryjnego stanowiska badawczego. Opracowanie (w przypadku potrzeby) programu dodatkowych (weryfikujących i precyzujących) badań i pomiarów |

|  |
| --- |
| Nazwa beneficjenta: Politechnika Koszalińska, Wydział Inżynierii Lądowej, Środowiska i Geodezji**Moduł Studiów Doktoranckich**Realizacja przedmiotów: **Budowa stanowiska badawczego 2, Nauka obsługi urządzeń i aparatury badawczej 1.** **(zajęcia prowadzone przez prof. dr hab. inż. Leszka Kaczmarka** dla doktorantki mgr inż. I. **Radosz)** |
| Tytuł projektu: **ZINTEGROWANI – Kompleksowy Program Rozwoju Politechniki Koszalińskiej** |  Nr projektu: **POWR.03.05.00-00-Z055/18** |
| Lp. | Data/Termin | Miejsce (dokładny adres, nr Sali) | Godzina | Tytuł/rodzaj realizowanego wsparcia |
|  |  |  |  | Przedmiot: **Budowa stanowiska badawczego 2** |
| 1. | 19.10.2020r | ul. Śniadeckich 2, Koszalin, sala 109-2F | 11:00 - 13:15 | Przepisy BHP w badaniach eksperymentalnych transportu rumowiska w ruchu falowym.Specyfikacja parametrów ruchu falowego i metody ich pomiaru |
| 2. | 26.10.2020r. | Microsoft Teams – zajęcia zdalne | 12:30 - 14:45 | Specyfikacja parametrów hydrodynamicznych warstwy przyściennej i metody ich pomiaru |
| 3. | 02.11.2020r. | Microsoft Teams – zajęcia zdalne | 12:30 - 14:45 | Specyfikacja parametrów transportu osadów w ruchu falowym i metody ich pomiaru |
| 4. | 16.11.2020r. | Microsoft Teams – zajęcia zdalne | 12:30 - 14:45 | Metody pomiaru prędkości wody oraz prędkości rumowiska w ruchu falowym |
| 5. | 23.11.2020r.  | Microsoft Teams – zajęcia zdalne | 12:30 - 14:45 | Metody pomiaru koncentracji zawieszonego rumowiska oraz batymetrii dna |
| 6. | 30.11.2020r.  | Microsoft Teams – zajęcia zdalne | 12:30 - 14:45 | Metody pomiaru rozkładu granulometrycznego rumowiska |
| 7. | 07.12.2020r.  | Microsoft Teams – zajęcia zdalne | 12:30 - 14:00 | Metody analizy i pomiarów sygnałów losowych |
|  |  |  |  | Przedmiot: **Nauka obsługi urządzeń i aparatury badawczej 1** |
| 1. | 14.12.2020r. | ul Kościerska 7, Gdańsk, IBW PAN, hala z kanałem falowym  | 08:00 - 11:00 | Przepisy BHP przy obsłudze i wykonywaniu pomiarów na stanowisku badawczym i w laboratorium.Nauka obsługi sond falowych do pomiaru poziomu wody i parametrów fali. |
| 2. | 15.12.2020r. | ul Kościerska 7, Gdańsk, IBW PAN,hala z kanałem falowym | 08:00 - 11:00 | Nauka obsługi urządzeń do pomiarów batymetrycznych.Nauka obsługi urządzeń do pomiaru natężenia transportu osadów w ruchu falowym. |
| 3. | 16.12.2020r. | ul Kościerska 7, Gdańsk, IBW PAN, hala z kanałem falowym | 08:00 - 11:00 | Nauka obsługi urządzeń do pomiaru prędkości przepływów wody (prądów) w ruchu falowym.Nauka obsługi urządzeń do pomiaru prędkości wody w warstwie przyściennej w warunkach ruchu falowego. |
| 4. | 17.12.2020r. | ul Kościerska 7, Gdańsk, IBW PAN, hala z kanałem falowym | 08:00 - 11:00 | Nauka obsługi urządzeń do pomiaru prędkości rumowiska w ruchu falowym.Nauka obsługi urządzeń do pomiaru koncentracji rumowiska zawieszonego. |
| 5. | 18.12.2020r. | ul Kościerska 7, Gdańsk, IBW PAN, hala z kanałem falowym | 08:00 - 11:00 | Nauka obsługi oprogramowania do obróbki zgromadzonych wyników.Analiza zgromadzonych wyników pomiarów. |

|  |
| --- |
| Nazwa beneficjenta: Politechnika Koszalińska, Wydział Inżynierii Lądowej, Środowiska i Geodezji**Moduł Studiów Doktoranckich**Realizacja przedmiotów: **Budowa stanowiska badawczego 2, Nauka obsługi urządzeń i aparatury badawczej 1.** **(zajęcia prowadzone przez prof. dr hab. inż. Leszka Kaczmarka** dla doktoranta mgr inż. J. **Zawiszy)** |
| Tytuł projektu: **ZINTEGROWANI – Kompleksowy Program Rozwoju Politechniki Koszalińskiej** |  Nr projektu: **POWR.03.05.00-00-Z055/18** |
| Lp. | Data/Termin | Miejsce (dokładny adres, nr Sali) | Godzina | Tytuł/rodzaj realizowanego wsparcia |
|  |  |  |  | Przedmiot: **Budowa stanowiska badawczego 2** |
| 1. | 19.10.2020r | ul. Śniadeckich 2, Koszalin, sala 109-2F | 13:30-15:45 | Przepisy BHP w badaniach eksperymentalnych transportu rumowiska w przepływach stacjonarnych i wolnozmiennych.Specyfikacja parametrów przepływów stacjonarnych i wolnozmiennych i metody ich pomiaru. |
| 2. | 26.10.2020r. | Microsoft Teams – zajęcia zdalne | 15:00-17:30 | Specyfikacja parametrów hydrodynamicznych warstwy przyściennej i metody ich pomiaru. |
| 3. | 02.11.2020r. | Microsoft Teams – zajęcia zdalne | 15:00-17:30 | Specyfikacja parametrów transportu osadów przepływach stacjonarnych i wolnozmiennych i metody ich pomiaru. |
| 4. | 16.11.2020r. | Microsoft Teams – zajęcia zdalne | 15:00-17:30 | Metody pomiaru prędkości wody oraz prędkości rumowiska w przepływach stacjonarnych i wolnozmiennych. |
| 5. | 23.11.2020r.  | Microsoft Teams – zajęcia zdalne | 15:00-17:30 | Metody pomiaru koncentracji zawieszonego rumowiska. |
| 6. | 30.11.2020r.  | Microsoft Teams – zajęcia zdalne | 15:00-17:30 | Metody pomiaru batymetrii dna oraz rozkładu granulometrycznego rumowiska. |
| 7. | 07.12.2020r.  | Microsoft Teams – zajęcia zdalne | 14:15-15:45 | Metody analizy i pomiarów sygnałów losowych. |
|  |  |  |  | Przedmiot: **Nauka obsługi urządzeń i aparatury badawczej 1** |
| 1. | 14.12.2020r. | ul Kościerska 7, Gdańsk, IBW PAN, hala z kanałem falowym  | 11:30-14:30 | Przepisy BHP przy obsłudze i wykonywaniu pomiarów na stanowisku badawczym i w laboratorium.Nauka obsługi urządzeń do pomiaru poziomu wody. |
| 2. | 15.12.2020r. | ul Kościerska 7, Gdańsk, IBW PAN, hala z kanałem falowym | 11:30-14:30 | Nauka obsługi urządzeń do pomiarów batymetrycznych oraz pomiaru natężenia transportu osadów w przepływach stacjonarnych i wolnozmiennych. |
| 3. | 16.12.2020r. | ul Kościerska 7, Gdańsk, IBW PAN, hala z kanałem falowym | 11:30-14:30 | Nauka obsługi urządzeń do pomiaru natężenia przepływu oraz prędkości wody w przepływach stacjonarnych i wolnozmiennych. |
| 4. | 17.12.2020r. | ul Kościerska 7, Gdańsk, IBW PAN, hala z kanałem falowym | 11:30-14:30 | Nauka obsługi urządzeń do pomiaru natężenia przepływu oraz prędkości wody w przepływach stacjonarnych i wolnozmiennych. |
| 5. | 18.12.2020r. | ul Kościerska 7, Gdańsk, IBW PAN, hala z kanałem falowym | 11:30-14:30 | Nauka obsługi oprogramowania do obróbki zgromadzonych wyników.Analiza zgromadzonych wyników pomiarów. |