

2018_2019

IS_IIs_S_ISCiW

TEMATY PRAC DYPLOMOWYCH PROPONOWANYCH DO REALIZACJI NA KIERUNKU:
- Inżynieria Środowiska drugiego stopnia stacjonarne ISCiW
w roku akademickim: 2018_2019

Lp.	TYTUŁ PRACY (wybranie TYTUŁU z listy przenosi do karty opisu pracy)	REZ. oznacza że temat po uzgodnieniu ze studentem został zarezerwowany
1	Statystyczne metody analizy danych pomiarowych dla identyfikacji struktur przepływu dwufazowego	
2	Modelowanie numeryczne złoża fluidalnego	
3	Budowa modelu do wizualizacji złoża fluidalnego	
4	Zastosowanie laserowego noża świetlnego w badaniach przepływu dwufazowego gaz-ciecz	
5	Analiza pracy klimatyzacji komfortu w ciągu roku	
6	Ocena zmian form chemicznych metali ciężkich w osadach ściekowych poddanych stabilizacji	
7	Ocena stopnia zanieczyszczenia metalami ciężkimi frakcji biodegradowalnej odpadów komunalnych z wybranej instalacji MPB	
8	Lokalny monitoring stanu środowiska wodnego wokół składowiska odpadów, dla wód powierzchniowych	
9	Analiza szeregów czasowych parametru obrazu dla przepływu płynu dwufazowego	
10	Badania wymienników ciepła metodą PIV	
11	Wizualizacyjne badania złoża fluidalnego w aspekcie termicznego przetwarzania odpadów	
12	Badanie wpływu filtrów do wody na właściwości fizykochemiczne wody wodociągowej dla miasta Opola	
13	Lokalny monitoring stanu środowiska wodnego wokół składowiska odpadów, dla wód podziemnych	
14	Badanie możliwości wykorzystania energii odpadowej żużla z kotłów rusztowych elektrociepłowni komunalnej	

15	Porównanie wydajności mikroturbin VAWT oraz HAWT w warunkach gęstej zabudowy	
16	Wykorzystanie Bezzałogowych Statków Powietrznych do monitoringu rolniczego	
17	Badania wody wodociągowej na zawartość chloru	REZ.
18	Badania wody wodociągowej na terenie przemysłowym	REZ.

KARTA OPISU PRACY nr 1

Promotor pracy	Anweiler Stanisław
Tytuł pracy	Statystyczne metody analizy danych pomiarowych dla identyfikacji struktur przepływu dwufazowego
Wersja angielska tytułu pracy	Statistic data analysis for two-phase flow structure identification
Jednostka realizująca pracę	11 / Katedra Inżynierii Środowiska
Charakter pracy	monograficzno-analityczna
Zadania do zrealizowania	Charakterystyka i klasyfikacja dostępnych metod statystycznych rozpoznawania struktur oraz identyfikacji reżimu przepływu dwufazowego. Konwersja i analiza sygnału. Statystyczne systemy analizy danych obrazowych pochodzących z czujników optycznych.
Informacje dodatkowe	

KARTA OPISU PRACY nr 2

Promotor pracy	Anweiler Stanisław
Tytuł pracy	Modelowanie numeryczne złoża fluidalnego
Wersja angielska tytułu pracy	
Jednostka realizująca pracę	11 / Katedra Inżynierii Środowiska
Charakter pracy	badawcza
Zadania do zrealizowania	
Informacje dodatkowe	

KARTA OPISU PRACY nr 3

Promotor pracy	Anweiler Stanisław
Tytuł pracy	Budowa modelu do wizualizacji złoża fluidalnego
Wersja angielska tytułu pracy	
Jednostka realizująca pracę	11 / Katedra Inżynierii Środowiska
Charakter pracy	badawczo-koncepcyjna
Zadania do zrealizowania	
Informacje dodatkowe	

KARTA OPISU PRACY nr 4

Promotor pracy	Masiukiewicz Maciej
Tytuł pracy	Zastosowanie laserowego noża świetlnego w badaniach przepływu dwufazowego gaz-ciecz
Wersja angielska tytułu pracy	
Jednostka realizująca pracę	11 / Katedra Inżynierii Środowiska
Charakter pracy	badawczo-koncepcyjna
Zadania do zrealizowania	<ol style="list-style-type: none">1. Przegląd literatury z zakresu wizualizacyjnych metod pomiarowych w przepływie płynu dwufazowego gaz-ciecz z zastosowaniem noża świetlnego.2. Złożenie układu pomiarowego.3. Przeprowadzenie badań przepływu płynu dwufazowego z wykorzystaniem noża świetlnego.4. Przeprowadzenie oceny struktury mieszaniny dwufazowej technikami stereologicznymi.5. Wyciągnięcie wniosków.
Informacje dodatkowe	Umiejętność przeprowadzania badań, umiejętności techniczne i konstruktorskie, umiejętność obsługi programów do obróbki i analizy obrazu, część literatury w j. angielskim.

KARTA OPISU PRACY nr 5

Promotor pracy	Masiukiewicz Maciej
Tytuł pracy	Analiza pracy klimatyzacji komfortu w ciągu roku
Wersja angielska tytułu pracy	
Jednostka realizująca pracę	11 / Katedra Inżynierii Środowiska
Charakter pracy	badawczo-analityczna
Zadania do zrealizowania	<ol style="list-style-type: none">1. Omówienie pojęcia klimatyzacji komfortu.2. Omówienie sposobów oszczędzania energii w układach klimatyzacyjnych.3. Dobór układu centrali klimatyzacyjnej dla warunków polski.4. Przeprowadzenie badań symulacyjnych pracy centrali na podstawie danych klimatycznych.5. Analiza uzyskanych wyników.6. wyciągnięcie wniosków.
Informacje dodatkowe	Umiejętność przeprowadzania badań i analiz, wprawa w posługiwaniu się arkuszem kalkulacyjnym.

Promotor pracy	Bożym Marta
Tytuł pracy	Ocena zmian form chemicznych metali ciężkich w osadach ściekowych poddanych stabilizacji
Wersja angielska tytułu pracy	Evaluation of changes in heavy metal chemical forms in stabilized sewage sludge
Jednostka realizująca pracę	11 / Katedra Inżynierii Środowiska
Charakter pracy	doświadczalna
Zadania do zrealizowania	<ol style="list-style-type: none">1. Przegląd literatury dotyczącej zagospodarowania osadów ściekowych, ze szczególnym uwzględnieniem przyrodniczego wykorzystania2. Wybór materiału badawczego3. Przeprowadzenie badań fizyko-chemicznych osadów4. Analiza uzyskanych wyników5. Wyciągnięcie wniosków
Informacje dodatkowe	

KARTA OPISU PRACY nr 7

Promotor pracy	Bożym Marta
Tytuł pracy	Ocena stopnia zanieczyszczenia metalami ciężkimi frakcji biodegradowalnej odpadów komunalnych z wybranej instalacji MPB
Wersja angielska tytułu pracy	Assessment of heavy metal contamination of biodegradable municipal waste from selected MPT plant
Jednostka realizująca pracę	11 / Katedra Inżynierii Środowiska
Charakter pracy	doświadczalna
Zadania do zrealizowania	<ol style="list-style-type: none">1. Przegląd literatury dotyczącej mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów2. Wybór instalacji MBP i pobranie próbek do badań3. Przeprowadzenie badań fizyko-chemicznych odpadów4. Analiza uzyskanych wyników5. Wyciągnięcie wniosków
Informacje dodatkowe	

KARTA OPISU PRACY nr 8

Promotor pracy	Guziałowska-Tic Joanna
Tytuł pracy	Lokalny monitoring stanu środowiska wodnego wokół składowiska odpadów, dla wód powierzchniowych
Wersja angielska tytułu pracy	Local monitoring of the state of the aquatic environment around the landfill for surface waters
Jednostka realizująca pracę	11 / Katedra Inżynierii Środowiska
Charakter pracy	badawcza
Zadania do zrealizowania	Celem pracy jest analiza właściwości fizykochemicznych wód powierzchniowych, znajdujących się w pobliżu składowiska odpadów. Zakres pracy obejmuje: - wybór składowiska odpadów oraz cieków wodnych znajdujących się w jego pobliżu, - wykonanie badań wody takich jak: przewodność, pH, twardość, chlorki, azotany, azotyny, amoniak, żelazo, - analizę porównawczą uzyskanych wyników badań.
Informacje dodatkowe	Wymagane umiejętności: - obsługa podstawowej aparatury badawczej w laboratorium chemii.

KARTA OPISU PRACY nr 9

Promotor pracy	Masiukiewicz Maciej
Tytuł pracy	Analiza szeregów czasowych parametru obrazu dla przepływu płynu dwufazowego
Wersja angielska tytułu pracy	
Jednostka realizująca pracę	11 / Katedra Inżynierii Środowiska
Charakter pracy	badawczo-analityczna
Zadania do zrealizowania	<ol style="list-style-type: none">1. Przegląd metod statystycznych analizy szeregów czasowych.2. Przegląd wizualizacyjnych metod pomiarowych w przepływie płynu dwufazowego gaz-ciecz.3. Przeprowadzenie badania na wybranej sekwencji filmowej przepływu płynu gaz-ciecz.4. Analiza uzyskanych wyników.5. Wyciągnięcie wniosków.
Informacje dodatkowe	Umiejętność przeprowadzania badań i analiz, część literatury w j. angielskim, wprawa w posługiwaniu się arkuszem kalkulacyjnym MS Excel.

KARTA OPISU PRACY nr 10

Promotor pracy	Ligus Grzegorz
Tytuł pracy	Badania wymienników ciepła metodą PIV
Wersja angielska tytułu pracy	PIV investigation of heat exchangers
Jednostka realizująca pracę	11 / Katedra Inżynierii Środowiska
Charakter pracy	badawcza
Zadania do zrealizowania	<ol style="list-style-type: none">1. Informacje teoretyczne o wymiennikach ciepła różnych typów2. Praktyka pomiarowa w zakresie wymienników ciepła3. Zestawienie stanowiska pomiarowego do badań wybranego typu wymiennika ciepła4. Badania wybranych parametrów pracy wymiennika ciepła5. Analiza wyników i wnioski
Informacje dodatkowe	Literatura w j. angielskim, umiejętności inżyniersko-konstrukcyjne

Promotor pracy	Ligus Grzegorz
Tytuł pracy	Wizualizacyjne badania złoża fluidalnego w aspekcie termicznego przetwarzania odpadów
Wersja angielska tytułu pracy	Visualization research of fluidized bed in the aspect of thermal treatment of waste
Jednostka realizująca pracę	11 / Katedra Inżynierii Środowiska
Charakter pracy	badawcza
Zadania do zrealizowania	<ol style="list-style-type: none">1. Informacje teoretyczne o termicznym przetwarzaniu odpadów z wykorzystaniem procesów fluidyzacji2. Teoria fluidyzacji3. Wizualizacyjne metody pomiarowe w przepływach gaz-ciało stałe4. Zestawienie stanowiska pomiarowego do badań modelowego złoża fluidalnego5. Dobór wybranych parametrów przepływowych i geometrycznych układu zasilania stanowiska pomiarowego dla różnych typów złoż fluidalnych6. Analiza wyników i wnioski
Informacje dodatkowe	Literatura w j. angielskim, umiejętności inżyniersko-konstrukcyjne

KARTA OPISU PRACY nr 12

Promotor pracy	Guziałowska-Tic Joanna
Tytuł pracy	Badanie wpływu filtrów do wody na właściwości fizykochemiczne wody wodociągowej dla miasta Opola
Wersja angielska tytułu pracy	Study on the influence of water filters on the physicochemical properties of tap water for the city of Opole
Jednostka realizująca pracę	11 / Katedra Inżynierii Środowiska
Charakter pracy	badawcza
Zadania do zrealizowania	Celem pracy jest analiza właściwości fizykochemicznych wody wodociągowej, przed i po zastosowaniu dzbankowych filtrów do wody. Zakres pracy obejmuje: <ul style="list-style-type: none">- wybór punktów badawczych, z których będzie pobierana woda, w zależności od jej twardości,- wybór filtrów, na podstawie analizy rynku,- wykonanie badań wody takich jak: przewodność, pH, twardość, chlorki, w zależności od czasu działania filtra.- analizę uzyskanych wyników badań.
Informacje dodatkowe	Wymagane umiejętności: <ul style="list-style-type: none">- obsługa podstawowej aparatury badawczej w laboratorium chemii.

Promotor pracy	Guziałowska-Tic Joanna
Tytuł pracy	Lokalny monitoring stanu środowiska wodnego wokół składowiska odpadów, dla wód podziemnych
Wersja angielska tytułu pracy	Local monitoring of the state of the aquatic environment around the landfill for groundwater
Jednostka realizująca pracę	11 / Katedra Inżynierii Środowiska
Charakter pracy	badawcza
Zadania do zrealizowania	Celem pracy jest analiza właściwości fizykochemicznych wód podziemnych, znajdujących się w pobliżu składowiska odpadów. Zakres pracy obejmuje: - wybór składowiska odpadów oraz studni znajdujących się w jego pobliżu, - wykonanie badań wody takich jak: przewodność, pH, twardość, chlorki, azotany, azotyny, amoniak, żelazo, - analizę porównawczą uzyskanych wyników badań.
Informacje dodatkowe	Wymagane umiejętności: - obsługa podstawowej aparatury badawczej w laboratorium chemii.

Promotor pracy	Tańczuk Mariusz
Tytuł pracy	Badanie możliwości wykorzystania energii odpadowej żużla z kotłów rusztowych elektrociepłowni komunalnej
Wersja angielska tytułu pracy	
Jednostka realizująca pracę	11 / Katedra Inżynierii Środowiska
Charakter pracy	badawczo-analityczna
Zadania do zrealizowania	Pozyskanie i analiza danych eksploatacyjnych wybranych kotłów rusztowych, w tym obciążeń godzinowych i zużycia paliwa. Określenie ilości oraz właściwości fizykochemicznych żużla. Pomiary temperatury żużla i pyłu z odpylaczy jako nośników energii odpadowej. Wyznaczenie potencjału energetycznego mieszanki żużla i pyłów. Opracowanie propozycji wykorzystania potencjału. Uproszczona analiza ekonomiczna proponowanego rozwiązania.
Informacje dodatkowe	Umiejętność budowy bilansów energetycznych. Podstawowa wiedza z zakresu ciepłownictwa i termodynamiki. Umiejętność wykonywania analiz danych w programie Excell. Chęć wykonywania pomiarów w obiekcie przemysłowym. Znajomość języka angielskiego.

KARTA OPISU PRACY nr 15

Promotor pracy	Anweiler Stanisław
Tytuł pracy	Porównanie wydajności mikroturbin VAWT oraz HAWT w warunkach gęstej zabudowy
Wersja angielska tytułu pracy	Comparison of VAWT and HAWT microturbine performance in dense urban development
Jednostka realizująca pracę	11 / Katedra Inżynierii Środowiska
Charakter pracy	badawcza
Zadania do zrealizowania	Badania efektywności energetyki wiatrowej na podstawie badań porównawczych turbin różnej konstrukcji. Badania wpływu porywów wiatru na wydajność i sprawność turbin małej mocy. Szczególne uwzględnienie różnic w budowie i aerodynamice turbin o poziomej i pionowej osi.
Informacje dodatkowe	

Promotor pracy	Anweiler Stanisław
Tytuł pracy	Wykorzystanie Bezzałogowych Statków Powietrznych do monitoringu rolniczego
Wersja angielska tytułu pracy	Use of unmanned aerial vehicles for agricultural monitoring
Jednostka realizująca pracę	11 / Katedra Inżynierii Środowiska
Charakter pracy	badawcza
Zadania do zrealizowania	Badania możliwości zastosowania bezzałogowych statków powietrznych do monitorowania wysypisk śmieci. Określenie jakie parametry są w stanie scharakteryzować bezpieczeństwo i nieprawidłowości w użytkowaniu wysypisk zarówno czynnych jak i nieczynnych.
Informacje dodatkowe	

KARTA OPISU PRACY nr 17

Promotor pracy	Guziałowska-Tic Joanna
Tytuł pracy	Badania wody wodociągowej na zawartość chloru
Wersja angielska tytułu pracy	Testing of tap water for chlorine content
Jednostka realizująca pracę	11 / Katedra Inżynierii Środowiska
Charakter pracy	badawcza
Zadania do zrealizowania	Celem pracy jest analiza zawartości produktu ubocznego dezynfekcji jakim jest chlor w wodzie wodociągowej. Zakres pracy obejmuje: - wybór punktów badawczych, z których będzie pobierana woda, - wykonanie badań wody pod obecność w niej chloru. - analizę uzyskanych wyników badań.
Informacje dodatkowe	Wymagane umiejętności: - obsługa podstawowej aparatury badawczej w laboratorium chemii.

Promotor pracy	Guziałowska-Tic Joanna
Tytuł pracy	Badania wody wodociągowej na terenie przemysłowym
Wersja angielska tytułu pracy	Water tap testing in an industrial area
Jednostka realizująca pracę	11 / Katedra Inżynierii Środowiska
Charakter pracy	badawcza
Zadania do zrealizowania	Celem pracy jest analiza właściwości fizykochemicznych wody wodociągowej, na wybranym terenie przemysłowym. Zakres pracy obejmuje: - wybór punktów badawczych, z których będzie pobierana woda, - wykonanie badań wody takich jak: przewodność, pH, twardość, chlorki, azotany, azotyny, żelazo, nikiel, amoniak. - analizę uzyskanych wyników badań.
Informacje dodatkowe	Wymagane umiejętności: - obsługa podstawowej aparatury badawczej w laboratorium chemii.