

TEMATY PRAC DYPLOMOWYCH PROPONOWANYCH DO REALIZACJI NA KIERUNKU:
- Inżynieria Chemiczna i Procesowa pierwszego stopnia stacjonarne
w roku akademickim: 2015_2016

Lp.	TYTUŁ PRACY (wybranie TYTUŁU z listy przenosi do karty opisu pracy)	REZ. oznacza że temat po uzgodnieniu ze studentem został zarezerwowany
1	Projekt instalacji do rektyfikacji mieszaniny dwuskładnikowej	
2	Projekt kolumny ekstrakcyjnej	
3	Projekt pieca obrotowego	REZ.
4	Właściwości przepływowe zawiesin polimerowych	REZ.
5	Ruch ciepła w mieszalniku dynamicznym ? projekt układu pomiarowego	
6	Projekt chłodni do przechowywania brzoskwiń	REZ.
7	Projekt przenośnika taśmowego	REZ.
8	Projekt instalacji pompowej do usuwania wody gruntowej z wyrobiska żwirowego	REZ.
9	Konstrukcja strumieniowych mieszaczy wodno-powietrznych	
10	Zjawiska przepływowe w materiałach porowatych	REZ.
11	Materiały spienione w budowie aparatury przemysłowej	
12	Projekt komory do przechowywania marchwi	REZ.
13	Konstrukcja płyt sitowych w wymiennikach ciepła	REZ.
14	Otrzymywanie i zastosowanie polimerów w syntezie organicznej	REZ.
15	Analiza właściwości energetycznych biomasy pochodzącej z różnych źródeł	REZ.
16	Projekt stanowiska laboratoryjnego do wyznaczenia strat ciśnienia na typowych elementach instalacji	REZ.

17	Projekt stanowiska do badania transportu i wymiany ciepła w instalacji zasilanej pompą ciepła	REZ.
18	Zmiana skali w procesach bioreaktorowych	
19	Projekt instalacji do sterylizacji ciągłej podłoża fermentacyjnego	REZ.
20	Wykorzystanie organizmów anaerobowych w procesach biotechnologicznych	
21	Wykorzystanie tworzyw niekonwencjonalnych w budowie aparatury procesowej	REZ.
22	Zastosowanie materiałów platerowanych wybuchowo do konstrukcji instalacji chemicznych	REZ.

KARTA OPISU PRACY nr 1

Promotor pracy	Pietrzak Marcin
Tytuł pracy	Projekt instalacji do rektyfikacji mieszaniny dwuskładnikowej
Wersja angielska tytułu pracy	Design of installation for rectification of a binary mixture
Jednostka realizująca pracę	KIP / Katedra Inżynierii Procesowej
Charakter pracy	teoretyczno-obliczeniowa
Zadania do zrealizowania	Celem pracy jest opisanie istoty budowy i działania oraz metodyki obliczania instalacji do rektyfikacji ciągłej, jak również wykonanie obliczeń projektowych takiej instalacji dla zadanych parametrów wyjściowych.
Informacje dodatkowe	Brak specjalnych wymagań.

KARTA OPISU PRACY nr 2

Promotor pracy	Pietrzak Marcin
Tytuł pracy	Projekt kolumny ekstrakcyjnej
Wersja angielska tytułu pracy	Extraction column design
Jednostka realizująca pracę	KIP / Katedra Inżynierii Procesowej
Charakter pracy	teoretyczno-obliczeniowa
Zadania do zrealizowania	Celem pracy jest opisanie istoty budowy i działania oraz metodyki obliczania kolumn ekstrakcyjnych, jak również wykonanie obliczeń projektowych takiej kolumny dla zadanych parametrów pracy.
Informacje dodatkowe	Brak specjalnych wymagań.

KARTA OPISU PRACY nr 3

Promotor pracy	Hapanowicz Jerzy
Tytuł pracy	Projekt pieca obrotowego
Wersja angielska tytułu pracy	Rotary kiln design
Jednostka realizująca pracę	KIP / Katedra Inżynierii Procesowej
Charakter pracy	teoretyczno-obliczeniowa
Zadania do zrealizowania	Celem pracy jest opisanie istoty budowy, działania i zakresu zastosowania oraz metodyki obliczania pieców obrotowych, jak również wykonanie obliczeń projektowych takiego aparatu dla wskazanych danych wyjściowych.
Informacje dodatkowe	Brak specjalnych wymagań.

KARTA OPISU PRACY nr 4

Promotor pracy	Hapanowicz Jerzy
Tytuł pracy	Właściwości przepływowe zawiesin polimerowych
Wersja angielska tytułu pracy	Flow properties of polymer dispersions
Jednostka realizująca pracę	KIP / Katedra Inżynierii Procesowej
Charakter pracy	doświadczalna
Zadania do zrealizowania	Celem pracy jest opisanie właściwości reologicznych zawiesin rzeczywistych oraz wskazanie na ich znaczenie w matematycznym modelowaniu warunków przepływu, jak również eksperymentalne wyznaczenie tych właściwości w odniesieniu do wskazanych substancji.
Informacje dodatkowe	Brak specjalnych wymagań.

KARTA OPISU PRACY nr 5

Promotor pracy	Hapanowicz Jerzy
Tytuł pracy	Ruch ciepła w mieszalniku dynamicznym ? projekt układu pomiarowego
Wersja angielska tytułu pracy	Heat transfer in a dynamic mixer - measuring system design
Jednostka realizująca pracę	KIP / Katedra Inżynierii Procesowej
Charakter pracy	monograficzno-projektowa
Zadania do zrealizowania	Celem pracy jest opisanie zjawiska ruchu ciepła w aparacie zaopatrzonym w mieszadło obrotowe oraz zaprojektowanie układu pomiarowego umożliwiającego uzyskanie danych niezbędnych dla wykonania bilansu cieplnego aparatu oraz określenia współczynników wnikania ciepła.
Informacje dodatkowe	Brak specjalnych wymagań.

KARTA OPISU PRACY nr 6

Promotor pracy	Czernek Krystian
Tytuł pracy	Projekt chłodni do przechowywania brzoskwiń
Wersja angielska tytułu pracy	Project of refrigeration chamber for storage of peaches
Jednostka realizująca pracę	KIP / Katedra Inżynierii Procesowej
Charakter pracy	monograficzno-projektowa
Zadania do zrealizowania	Charakterystyka chłodni do przechowywania owoców. Wykonanie obliczeń projektowych chłodni do przechowywania brzoskwiń.
Informacje dodatkowe	Literatura z zakresu chłodnictwa i przechowalnictwa, foldery producentów, zainteresowanie zagadnieniami techniczno-konstrukcyjnymi aparatury procesowej.

KARTA OPISU PRACY nr 7

Promotor pracy	Czernek Krystian
Tytuł pracy	Projekt przenośnika taśmowego
Wersja angielska tytułu pracy	Project of conveyor belt
Jednostka realizująca pracę	KIP / Katedra Inżynierii Procesowej
Charakter pracy	monograficzno-projektowa
Zadania do zrealizowania	Charakterystyka przenośników. Wykonanie obliczeń projektowych przenośnika taśmowego.
Informacje dodatkowe	Literatura z zakresu transportowania materiałów, foldery producentów, zainteresowanie zagadnieniami techniczno-konstrukcyjnymi aparatury procesowej.

KARTA OPISU PRACY nr 8

Promotor pracy	Czernek Krystian
Tytuł pracy	Projekt instalacji pompowej do usuwania wody gruntowej z wyrobiska żwirowego
Wersja angielska tytułu pracy	Project of pumping system to remove groundwater from the gravel pit
Jednostka realizująca pracę	KIP / Katedra Inżynierii Procesowej
Charakter pracy	monograficzno-projektowa
Zadania do zrealizowania	Charakterystyka układów pompowych do transportowania cieczy zanieczyszczonej. Wykonanie obliczeń projektowych instalacji pompowej do usuwania wody gruntowej z wyrobiska żwirowego.
Informacje dodatkowe	Literatura z zakresu pomp i układów pompowych, foldery producentów, zainteresowanie zagadnieniami techniczno-konstrukcyjnymi aparatury procesowej.

KARTA OPISU PRACY nr 9

Promotor pracy	Filipczak Gabriel
Tytuł pracy	Konstrukcja strumieniowych mieszaczy wodno-powietrznych
Wersja angielska tytułu pracy	Construction of air-water jet mixers
Jednostka realizująca pracę	KIP / Katedra Inżynierii Procesowej
Charakter pracy	monograficzno-projektowa
Zadania do zrealizowania	Charakterystyka techniczna i procesowa strumieniowych urządzeń mieszających wykorzystywanych do wytwarzania układów gazowo-cieczowych. Wskazanie na praktyczne aspekty projektowania i doboru mieszaczy gazowo-cieczowych dla przemysłowych celów napowietrzania cieczy w różnych układach technologicznych.
Informacje dodatkowe	Zainteresowanie tematem.

KARTA OPISU PRACY nr 10

Promotor pracy	Filipczak Gabriel
Tytuł pracy	Zjawiska przepływowe w materiałach porowatych
Wersja angielska tytułu pracy	Flow phenomena in porous materials
Jednostka realizująca pracę	KIP / Katedra Inżynierii Procesowej
Charakter pracy	monograficzno-analityczna
Zadania do zrealizowania	Wskazanie na procesowe aspekty przepływu gazów i cieczy w ośrodkach o porowatej strukturze. Odniesienie się do zagadnień hydrodynamiki płynów w złożach porowatych oraz analiza porównawcza zjawisk przepływowych w ośrodkach porowatych o różnej strukturze.
Informacje dodatkowe	Zainteresowanie tematem.

KARTA OPISU PRACY nr 11

Promotor pracy	Dyga Roman
Tytuł pracy	Materiały spienione w budowie aparatury przemysłowej
Wersja angielska tytułu pracy	Foam materials in the construction of industrial equipment
Jednostka realizująca pracę	KIP / Katedra Inżynierii Procesowej
Charakter pracy	monograficzna
Zadania do zrealizowania	Celem pracy jest wskazanie efektów zastosowania materiałów spienionych w budowie aparatów przemysłowych. Praca swoim zakresem obejmuje: charakterystykę materiałów spienionych ze szczególnym uwzględnieniem pian metalowych oraz ceramicznych; opis procesów technologicznych realizowanych w aparatach wypełnionych tego rodzaju materiałami; przegląd konstrukcji aparatury przemysłowej z wypełnieniem komórkowym.
Informacje dodatkowe	Zainteresowanie tematem.

KARTA OPISU PRACY nr 12

Promotor pracy	Witczak Stanisław
Tytuł pracy	Projekt komory do przechowywania marchwi
Wersja angielska tytułu pracy	Project of refrigeration chamber for storage of carrots
Jednostka realizująca pracę	KIP / Katedra Inżynierii Procesowej
Charakter pracy	monograficzno-projektowa
Zadania do zrealizowania	Charakterystyka chłodni do przechowywania warzyw. Wykonanie obliczeń projektowych chłodni do przechowywania marchwi.
Informacje dodatkowe	Literatura z zakresu chłodnictwa i przechowalnictwa, foldery producentów, zainteresowanie zagadnieniami techniczno-konstrukcyjnymi aparatury procesowej.

KARTA OPISU PRACY nr 13

Promotor pracy	Filipczak Gabriel
Tytuł pracy	Konstrukcja płyt sitowych w wymiennikach ciepła
Wersja angielska tytułu pracy	Construction of sieve plates in heat exchanger
Jednostka realizująca pracę	KIP / Katedra Inżynierii Procesowej
Charakter pracy	monograficzno-praktyczna
Zadania do zrealizowania	Wskazanie na techniczne aspekty konstrukcji i projektowania płyt (den) sitowych wykorzystywanych w budowie płaszczowo-rurkowych wymienników ciepła. Wskazanie na zagadnienia techniczno-eksploatacyjne oraz wykonanie przykładowego projektu obliczeniowego.
Informacje dodatkowe	Zainteresowanie tematem

KARTA OPISU PRACY nr 14

Promotor pracy	Tic Wilhelm
Tytuł pracy	Otrzymywanie i zastosowanie polimerów w syntezie organicznej
Wersja angielska tytułu pracy	Preparation and use of polymers in organic synthesis
Jednostka realizująca pracę	KIP / Katedra Inżynierii Procesowej
Charakter pracy	doświadczalna
Zadania do zrealizowania	Ogólna charakterystyka reakcji polimeryzacji. Charakterystyka procesów przemysłowych polimeryzacji olefin. Kierunki zastosowania polimerów. Badania doświadczalne zastosowania polimerów w procesie wytwarzania emulsji polimerowych. Charakterystyka fizykochemiczna otrzymanych emulsji.
Informacje dodatkowe	Wymagana umiejętność korzystania z literatury naukowej, w języku polskim i angielskim dotyczącej zagadnień procesu polimeryzacji . Znajomość podstawowych zasad pracy w laboratorium chemii. Umiejętność planowania i wykonywania eksperymentów badawczych w laboratorium chemicznym.

Promotor pracy	Wzorek Małgorzata
Tytuł pracy	Analiza właściwości energetycznych biomasy pochodzącej z różnych źródeł
Wersja angielska tytułu pracy	Analysis of the energy properties of biomass from various sources
Jednostka realizująca pracę	KIP / Katedra Inżynierii Procesowej
Charakter pracy	doświadczalna
Zadania do zrealizowania	<p>Celem pracy jest przedstawienie możliwości wykorzystania biomasy pochodzącej z różnych źródeł w procesach energetycznych:</p> <p>Zakres pracy obejmuje:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Przeprowadzenie laboratoryjnych oznaczeń właściwości energetycznych biomasy tj. odpadów rolniczych, biomasy roślinnej i osadów ściekowych dotyczących ciepła spalania i wartości opałowej, zawartości wilgoci, części lotnych oraz popiołu.2. Porównanie uzyskanych wyników z danymi literaturowymi.3. Analiza możliwości wykorzystania biomasy w procesach energetycznych.4. Przedstawienie podsumowania i wniosków końcowych.
Informacje dodatkowe	Znajomość języka angielskiego pozwalająca na korzystanie z literatury anglojęzycznej.

Promotor pracy	Pochwała Sławomir
Tytuł pracy	Projekt stanowiska laboratoryjnego do wyznaczenia strat ciśnienia na typowych elementach instalacji
Wersja angielska tytułu pracy	Design of laboratory stand to determine the pressure losses in typical elements of the installation
Jednostka realizująca pracę	KIP / Katedra Inżynierii Procesowej
Charakter pracy	doświadczalna
Zadania do zrealizowania	Analiza literaturowa dotycząca strat ciśnienia w instalacjach, charakterystyka poszczególnych elementów instalacji (sposób działania, cel, urządzenia), wykonanie projektu stanowiska laboratoryjnego, obliczenia oraz pomiar strat ciśnienia na typowych elementach instalacji.
Informacje dodatkowe	Umiejętność pozyskiwania informacji, umiejętność posługiwania się programami z grupy CAD, wykonanie obliczeń dla badanej instalacji.

Promotor pracy	Pochwała Sławomir
Tytuł pracy	Projekt stanowiska do badania transportu i wymiany ciepła w instalacji zasilanej pompą ciepła
Wersja angielska tytułu pracy	Design of laboratory stand to determine heat transfer in the installation working with heat pump
Jednostka realizująca pracę	KIP / Katedra Inżynierii Procesowej
Charakter pracy	doświadczalna
Zadania do zrealizowania	Analiza literaturowa dotycząca instalacji centralnego ogrzewania oraz ciepłej wody użytkowej zasilanych odnawialnymi źródłami ciepła, analiza literaturowa transportu i wymiany ciepła, charakterystyka poszczególnych elementów instalacji (sposób działania, cel, urządzenia), wykonanie projektu stanowiska laboratoryjnego, obliczenia oraz pomiar temperatury poszczególnych elementów instalacji centralnego ogrzewania, analiza otrzymanych wyników pomiarów.
Informacje dodatkowe	Umiejętność pozyskiwania informacji dotyczących procesów wymiany ciepła, umiejętność realizacji pomiarów, umiejętność posługiwania się programami z grupy CAD, wykonanie obliczeń dla badanej instalacji.

Promotor pracy	Płaczek Małgorzata
Tytuł pracy	Zmiana skali w procesach bioreaktorowych
Wersja angielska tytułu pracy	Scale change in bioreactors
Jednostka realizująca pracę	KIP / Katedra Inżynierii Procesowej
Charakter pracy	teoretyczno-obliczeniowa
Zadania do zrealizowania	<p>Celem pracy jest opis i analiza metod zmiany skali fermentorów, tj. ich powiększania i zmniejszania. Analiza skutków wyboru określonego kryterium zmiany skali w odniesieniu do wybranych parametrów procesu. Opis typowych przykładów powiększania skali dla procesów fermentacyjnych z udziałem bakterii, drożdży czy grzybów.</p> <p>Zakres pracy obejmuje: studia literaturowe dotyczące kryteriów stosowanych przy zmianie skali bioprocessów. Ponadto w oparciu o przykładowe wyniki fermentacji laboratoryjnej, przeprowadzenie obliczeń obejmujących określenie warunków prowadzenia procesu w fermentorze przemysłowym.</p>
Informacje dodatkowe	Literatura z zakresu: biotechnologii, technologii biochemicznej w tym literatura anglojęzyczna.

Promotor pracy	Płaczek Małgorzata
Tytuł pracy	Projekt instalacji do sterylizacji ciągłej podłoża fermentacyjnego
Wersja angielska tytułu pracy	Project of installation for continuous sterilization of fermentation medium
Jednostka realizująca pracę	KIP / Katedra Inżynierii Procesowej
Charakter pracy	teoretyczno-obliczeniowa
Zadania do zrealizowania	<p>Celem pracy jest opis metod i aparatów wykorzystywanych do wyjaławiania pożywek fermentacyjnych ze szczególnym uwzględnieniem metod termicznych a także zaprojektowanie instalacji do sterylizacji ciągłej podłoża fermentacyjnego.</p> <p>Zakres pracy obejmuje: studia literaturowe dotyczące zagadnień związanych z termiczną degradacją drobnoustrojów, charakterystykę warunków i aparatów do realizacji procesu sterylizacji okresowej i ciągłej.</p>
Informacje dodatkowe	Literatura z zakresu: biotechnologii, technologii biochemicznej w tym literatura anglojęzyczna.

Promotor pracy	Płaczek Małgorzata
Tytuł pracy	Wykorzystanie organizmów anaerobowych w procesach biotechnologicznych
Wersja angielska tytułu pracy	The use of anaerobic organisms in biotechnological processes
Jednostka realizująca pracę	KIP / Katedra Inżynierii Procesowej
Charakter pracy	monograficzna
Zadania do zrealizowania	Celem pracy jest opis organizmów anaerobowych wykorzystywanych w warunkach technicznych do wytwarzania różnorodnych dóbr. Zakres pracy obejmuje: studia literaturowe dotyczące charakterystyki materiału biologicznego (warunków pozyskiwania mikroorganizmów, hodowli szczepów, wymagań pokarmowych i środowiskowych). Charakterystykę technicznych aspektów prowadzenia procesów z udziałem takich mikroorganizmów oraz technologii wytwarzania wybranych produktów.
Informacje dodatkowe	Literatura z zakresu: biotechnologii, technologii biochemicznej w tym literatura anglojęzyczna.

KARTA OPISU PRACY nr 21

Promotor pracy	Troniewski Leon
Tytuł pracy	Wykorzystanie tworzyw niekonwencjonalnych w budowie aparatury procesowej
Wersja angielska tytułu pracy	The use of unconventional materials in the process equipment construction
Jednostka realizująca pracę	KIP / Katedra Inżynierii Procesowej
Charakter pracy	monograficzna
Zadania do zrealizowania	Celem pracy jest opis zastosowania różnych tworzyw niekonwencjonalnych takich jak szkło, tworzywa węglkowe, pianki, polimery, w budowie aparatury procesowej. Zakres pracy obejmuje opis takich materiałów pod kątem ich własności, zastosowania, wad i zalet.
Informacje dodatkowe	Brak specjalnych wymagań.

Promotor pracy	Böhm Michał
Tytuł pracy	Zastosowanie materiałów platerowanych wybuchowo do konstrukcji instalacji chemicznych
Wersja angielska tytułu pracy	The use of explosive clad materials for chemical installation constructions
Jednostka realizująca pracę	KIP / Katedra Inżynierii Procesowej
Charakter pracy	doświadczalna
Zadania do zrealizowania	<ol style="list-style-type: none">1. Badania literaturowe zastosowania materiałów w instalacjach chemicznych2. Badania struktury materiałów3. Badania wytrzymałościowe materiałów4. Opracowanie wyników
Informacje dodatkowe	