

TEMATY PRAC DYPLOMOWYCH PROPONOWANYCH DO REALIZACJI NA KIERUNKU:
IChiP_Is_S - Inżynieria Chemiczna i Procesowa pierwszego stopnia stacjonarne
w roku akademickim: 2012/2013

Lp.	TYTUŁ PRACY (wybranie TYTUŁU z listy przenosi do karty opisu pracy)	REZ. oznacza że temat po uzgodnieniu ze studentem został zarezerwowany
1	Zasady zarządzania substancjami chemicznymi w myśl wytycznych UE.	
2	Projekt płaszczowo-rurowego wymiennika ciepła	REZ.
3	Układy niejednorodne ciecz-ciecz w mikro- i makroskali	
4	Strumiennicowe podajniki materiałów sypkich - konstrukcja i zastosowanie	REZ.
5	Zastosowania pomp waporowych rotacyjnych w przemyśle	REZ.
6	Procesy stosowane w przemyśle farmaceutycznym	
7	Metody oceny szkodliwości odpadów	
8	Wykorzystanie procesu perkolacji w ocenie wymywalności metali ciężkich z odpadów	
9	Charakterystyka metod oraz instalacji przemysłowych recyklingu odpadów tworzyw sztucznych	
10	Kierunki zastosowania produktów ubocznych z produkcji biopaliw	
11	Komputerowo wspomagane projektowanie układów hydraulicznych z pompą	
12	Ocena przydatności odmian warzyw na przykładzie ziemniaków	
13	Adsorbenty przemysłowe - właściwości i zasady doboru	REZ.
14	Kryteria wyboru typu wypełnienia wewnętrznego kolumn destylacyjnych dla substancji petrochemicznych	REZ.
15	Projekt procesowo-konstrukcyjny kolumny rektyfikacyjnej	REZ.
16	Metody praktycznej oceny parametrów złoża porowatego	REZ.

17	Bilans masy w procesie transportu wilgoci między ziarnami	
18	Hydrodynamika transportu szlamów i mułów	
19	Wykorzystanie aparatu destylacyjnego Kjeldahla do oceny jakości nawozów sztucznych	
20	Test sedymentacyjny zawiesin	REZ.
21	Techniczne podstawy prowadzenia hodowli drobnoustrojów w bioreaktorach	REZ.
22	Zbadanie efektywności ługowania metali ciężkich z wybranych odpadów przemysłowych przy wykorzystaniu różnych ekstrahentów.	
23	Opracowanie numerycznego, trójwymiarowego wykresu parowego p, v, t	
24	Numeryczne i eksperymentalne wizualizacje przepływu powietrza wokół przepływomierzy spiętrzających	
25	Opracowanie komputerowej wersji wykresowej części tablic procesowych	
26	Technologia i aparatura procesów katalitycznych	REZ.
27	Chemiczne odzyskiwanie metali szlachetnych ze złomu elektronicznego	REZ.
28	Techniczne i prawne aspekty w zabezpieczaniu metanowym w kopalniach węgla kamiennego	REZ.
29	Systemy i aparaty do ekstrakcji w układach ciecz-ciecz	
30	Metody pomiaru udziału gazu przy przepływie gaz-ciecz	
31	Parametry strukturalne materiałów komórkowych	REZ.

KARTA OPISU PRACY nr 1

Promotor pracy	Guziałowska Joanna
Tytuł pracy	Zasady zarządzania substancjami chemicznymi w myśl wytycznych UE.
Wersja angielska tytułu pracy	Management of chemical substances in the light of European Union Guidelines.
Jednostka realizująca pracę	KIS / Katedra Inżynierii Środowiska
Charakter pracy	monograficzna
Zadania do zrealizowania	Celem pracy jest przedstawienie sposobów obchodzenia się z substancjami i materiałami niebezpiecznymi zgodnie z prawem polskim i europejskim.
Informacje dodatkowe	Rozporządzenie Reach. GHS: Nowa klasyfikacja i oznakowanie substancji niebezpiecznych.

KARTA OPISU PRACY nr 2

Promotor pracy	Czernek Krystian
Tytuł pracy	Projekt płaszczowo-rurowego wymiennika ciepła
Wersja angielska tytułu pracy	Project of shell-tube heat exchanger
Jednostka realizująca pracę	KIP / Katedra Inżynierii Procesowej
Charakter pracy	monograficzno-projektowa
Zadania do zrealizowania	Charakterystyka wymienników ciepła ze szczególnym uwzględnieniem wymienników płaszczowo-rurowych. Wykonanie obliczeń projektowych wymiennika płaszczowo-rurowego.
Informacje dodatkowe	Literatura z zakresu wymienników ciepła, foldery producentów, zainteresowanie zagadnieniami techniczno-konstrukcyjnymi aparatury procesowej.

Promotor pracy	Filipczak Gabriel
Tytuł pracy	Układy niejednorodne ciecz-ciecz w mikro- i makroskali
Wersja angielska tytułu pracy	Liquid-liquid heterogeneous system in micro- and macro scales
Jednostka realizująca pracę	KIP / Katedra Inżynierii Procesowej
Charakter pracy	monograficzna
Zadania do zrealizowania	<ol style="list-style-type: none">1. Charakterystyka procesowo-użytkowa układów (mieszanin) niejednorodnych ciecz-ciecz,2. Struktury mikro- i makroskopowe mieszanin ciecz-ciecz w aspekcie procesów inżynierii i ochrony środowiska oraz innych pokrewnych dziedzin, Ocena trwałości mieszanin ciecz-ciecz (np. emulsji) oraz wpływ warunków ich przetwarzania (magazynowanie, przetłaczanie, mieszanie, podgrzewanie itp.) na stabilność strukturalną i użytkową,4. Systematyka procesów w mikro- i makroskali, towarzyszących tworzeniu się oraz rozdzielaniu układów niejednorodnych ciecz-ciecz.
Informacje dodatkowe	<ol style="list-style-type: none">1. Zainteresowanie zagadnieniami inżynierii procesowej i ochrony środowiska w aspekcie fizycznych procesów przetwarzania substancji ciekłych,2. Wskazana znajomość języka angielskiego.

KARTA OPISU PRACY nr 4

Promotor pracy	Filipczak Gabriel
Tytuł pracy	Strumieniowe podajniki materiałów sypkich - konstrukcja i zastosowanie
Wersja angielska tytułu pracy	Injector feeder of loose materials - construction and application
Jednostka realizująca pracę	KIP / Katedra Inżynierii Procesowej
Charakter pracy	projektowa
Zadania do zrealizowania	<ol style="list-style-type: none">1. Charakterystyka konstrukcyjno-użytkowa tzw. strumieniowych podajników materiału sypkiego - budowa i zastosowanie,2. Projekt układu strumieniowego do dozowania wybranego materiału sypkiego,3. Warianty rozwiązań konstrukcyjno-technicznych.
Informacje dodatkowe	<ol style="list-style-type: none">1. Zainteresowanie zagadnieniami techniczno-konstrukcyjnymi aparatury procesowej,2. Umiejętność tworzenia rysunku technicznego, w tym komputerowego.

KARTA OPISU PRACY nr 5

Promotor pracy	Nowosielski Grzegorz
Tytuł pracy	Zastosowania pomp wyporowych rotacyjnych w przemyśle
Wersja angielska tytułu pracy	Applications of rotary displacement pumps in industry
Jednostka realizująca pracę	KTCiAP / Katedra Techniki Ciepłej i Aparatury Przemysłowej
Charakter pracy	przeeglądowy
Zadania do zrealizowania	Monografia na temat pomp krzywkowych o ruchu obrotowym organu roboczego stosowanych w przemyśle chemicznym i spożywczym. W ramach pracy przewidywane jest zaprojektowanie modelu pompy krzywkowej lub zębatej.
Informacje dodatkowe	Wymagania: dobra umiejętność posługiwania się arkuszami kalkulacyjnymi.

KARTA OPISU PRACY nr 6

Promotor pracy	Król Anna
Tytuł pracy	Procesy stosowane w przemyśle farmaceutycznym
Wersja angielska tytułu pracy	Processes used in the pharmaceutical industry
Jednostka realizująca pracę	KIS / Katedra Inżynierii Środowiska
Charakter pracy	teoretyczna
Zadania do zrealizowania	Przedstawienie podstawowych procesów używanych w przemyśle farmaceutycznym. Opis metod statystycznych wspomagających właściwe rozwiązania. Metody analityczne stosowane w przemyśle farmaceutycznym.
Informacje dodatkowe	Umiejętność poszukiwania informacji. Kreatywność. Znajomość j. angielskiego.

KARTA OPISU PRACY nr 7

Promotor pracy	Król Anna
Tytuł pracy	Metody oceny szkodliwości odpadów
Wersja angielska tytułu pracy	Methods for assessing the harmfulness of the waste
Jednostka realizująca pracę	KIS / Katedra Inżynierii Środowiska
Charakter pracy	teoretyczna
Zadania do zrealizowania	Celem pracy jest kompleksowe opisanie metod służących do oceny szkodliwości odpadów oraz wskazanie przykładów ich zastosowania
Informacje dodatkowe	Wykorzystanie literatury fachowej. Znajomość j. angielskiego

KARTA OPISU PRACY nr 8

Promotor pracy	Król Anna
Tytuł pracy	Wykorzystanie procesu perkolacji w ocenie wymywalności metali ciężkich z odpadów
Wersja angielska tytułu pracy	The use of percolation process in the assessment of heavy metals leaching from waste
Jednostka realizująca pracę	KIS / Katedra Inżynierii Środowiska
Charakter pracy	doświadczalna
Zadania do zrealizowania	Teoretyczne podstawy procesu perkolacji oraz jego wykorzystanie w inżynierii środowiska. Przeprowadzenie badań odpadów metodą perkolacyjną. Ocena zawartości metali ciężkich w eluatach.
Informacje dodatkowe	Samodzielna praca w laboratorium. Znajomość j. angielskiego

KARTA OPISU PRACY nr 9

Promotor pracy	Tic Wilhelm
Tytuł pracy	Charakterystyka metod oraz instalacji przemysłowych recyklingu odpadów tworzyw sztucznych
Wersja angielska tytułu pracy	Methods and plants characteristic of plastic materials wastes recycle
Jednostka realizująca pracę	KIS / Katedra Inżynierii Środowiska
Charakter pracy	monograficzna
Zadania do zrealizowania	Zakres pracy obejmuje opis prawodawstwa unijnego i krajowego dotyczącego odpadów przemysłowych ze szczególnym uwzględnieniem odpadów z tworzyw sztucznych. Przeprowadzić analizę źródeł powstawania odpadów w ujęciu ilościowym i jakościowym oraz. Na przykładzie danych z wybranego zakładu omówić sposób postępowania z odpadami tworzyw sztucznych uwzględniając stosowane instalacje..
Informacje dodatkowe	W pracy wykorzystać literaturę w formie wydawnictw książkowych, publikacji ogólnonaukowych i naukowych oraz internetu.

KARTA OPISU PRACY nr 10

Promotor pracy	Tic Wilhelm
Tytuł pracy	Kierunki zastosowania produktów ubocznych z produkcji biopaliw
Wersja angielska tytułu pracy	Characteristic of waste and by-products from biofuels production.
Jednostka realizująca pracę	KIS / Katedra Inżynierii Środowiska
Charakter pracy	monograficzno-praktyczna
Zadania do zrealizowania	Zakres pracy obejmuje opis prawodawstwa unijnego i krajowego dotyczącego odpadów przemysłowych ze szczególnym uwzględnieniem odpadów z produkcji biodiesla. Przeprowadzić analizę źródeł powstawania odpadów przy produkcji biodiesla w ujęciu ilościowym i jakościowym. Na przykładzie danych z wybranego zakładu omówić sposób postępowania z powstającymi odpadami.
Informacje dodatkowe	W pracy wykorzystać literaturę w formie wydawnictw książkowych, publikacji ogólnonaukowych i naukowych oraz internetu.

KARTA OPISU PRACY nr 11

Promotor pracy	Wydrych Jacek
Tytuł pracy	Komputerowo wspomagane projektowanie układów hydraulicznych z pompą
Wersja angielska tytułu pracy	Computer aided design of hydraulic systems with pump
Jednostka realizująca pracę	KTCiAP / Katedra Techniki Ciepłej i Aparatury Przemysłowej
Charakter pracy	projektowo-analityczna
Zadania do zrealizowania	Stworzenie programu obliczającego układy hydrauliczne oraz analiza wyników uzyskanych przy jego pomocy. Program będzie oparty o makrodefinicje arkusza Excel.
Informacje dodatkowe	Dobra znajomość arkusza kalkulacyjnego Excel.

KARTA OPISU PRACY nr 12

Promotor pracy	Matuszek Dominika
Tytuł pracy	Ocena przydatności odmian warzyw na przykładzie ziemniaków
Wersja angielska tytułu pracy	Assessment of the usefulness variety of vegetables on the example of potatoes
Jednostka realizująca pracę	KTRiL / Katedra Techniki Rolniczej i Leśnej
Charakter pracy	badawczo-analityczna
Zadania do zrealizowania	Praca opierać się będzie na analizie przydatności wybranych odmian ziemniaków po procesach przechowywania, suszenia i mrożenia. Praca wymaga przeprowadzenia eksperymentu w warunkach laboratoryjnych dla wybranych min. trzech odmian ziemniaków dostępnych na polskim rynku oraz ich ocena organoleptyczna.
Informacje dodatkowe	Realizacja eksperymentu wymaga predyspozycji do prowadzenia oceny organoleptycznej (dobry wzrok oraz zmysł węchu, smaku i dotyku). Realizacja pracy wymagać będzie zakupienia surowca do badań.

KARTA OPISU PRACY nr 13

Promotor pracy	Hapanowicz Jerzy
Tytuł pracy	Adsorbenty przemysłowe - właściwości i zasady doboru
Wersja angielska tytułu pracy	Industrial adsorbents - properties and selection rules
Jednostka realizująca pracę	KIP / Katedra Inżynierii Procesowej
Charakter pracy	monograficzno-analityczna
Zadania do zrealizowania	Celem pracy jest opis właściwości adsorbentów przemysłowych ze szczególnym uwzględnieniem ich pojemności równowagowej w odniesieniu do różnych rodzajów adsorbentu. W pracy zostaną wyznaczone na drodze obliczeniowej parametry izoterm adsorpcji różnych substancji na węglu aktywnym.
Informacje dodatkowe	Literatura podstawowa z zakresu adsorpcji. Znajomość obsługi komputerowego arkusza kalkulacyjnego i programu do graficznej prezentacji wyników obliczeń.

Promotor pracy	Filipczak Gabriel
Tytuł pracy	Kryteria wyboru typu wypełnienia wewnętrznego kolumn destylacyjnych dla substancji petrochemicznych
Wersja angielska tytułu pracy	Criteria for selection of interval elements of distillation columns for petroleum substances
Jednostka realizująca pracę	KIP / Katedra Inżynierii Procesowej
Charakter pracy	monograficzno-projektowa
Zadania do zrealizowania	? Krótka charakterystyka wypełnień wewnętrznych kolumn destylacyjnych, ? Opis konstrukcyjny półek, ? Porównanie rodzajów półek dla danych substancji petrochemicznych (wpływ na geometrie kolumny), ? Kryteria doboru półek najefektywniejszych dla danej substancji petrochemicznej.
Informacje dodatkowe	? Literatura tematyczna (naukowa i przemysłowa), ? Dokumentacja konstrukcyjno-procesowa, ? Znajomość technik informatycznych.

Promotor pracy	Hapanowicz Jerzy
Tytuł pracy	Projekt procesowo-konstrukcyjny kolumny rektyfikacyjnej
Wersja angielska tytułu pracy	Process design and construction rectification column
Jednostka realizująca pracę	KIP / Katedra Inżynierii Procesowej
Charakter pracy	monograficzno-analityczna
Zadania do zrealizowania	Celem pracy jest opis metodyki prowadzenia obliczeń procesowo-konstrukcyjnych kolumny rektyfikacyjnej, wraz z jej praktycznym wykorzystaniem w odniesieniu do konkretnego inżynierskiego zadania projektowego.
Informacje dodatkowe	Literatura podstawowa z zakresu termicznych metod rozdzielania mieszanin oraz konstrukcji aparatury procesowej. Znajomość obsługi komputerowego arkusza kalkulacyjnego i programu do graficznego zapisu konstrukcji.

Promotor pracy	Dybek Barbara
Tytuł pracy	Metody praktycznej oceny parametrów złoża porowatego
Wersja angielska tytułu pracy	Practical methods for estimating the parameters of the porous media
Jednostka realizująca pracę	KIP / Katedra Inżynierii Procesowej
Charakter pracy	monograficzno-praktyczna
Zadania do zrealizowania	<ul style="list-style-type: none">- Charakterystyka złoża porowatego,- Charakterystyka metod oceny parametrów złoża porowatego,- Praktyczna ocena parametrów złoża porowatego.
Informacje dodatkowe	<ul style="list-style-type: none">- Korzystanie z bazy czasopism angielskojęzycznych dostępnych w Politechnice Opolskiej- Literatura tematyczna - książki czasopisma

KARTA OPISU PRACY nr 17

Promotor pracy	Szwedziak Katarzyna
Tytuł pracy	Bilans masy w procesie transportu wilgoci między ziarnami
Wersja angielska tytułu pracy	Mass balance in the process of the transport of the moisture between grains
Jednostka realizująca pracę	KTRiL / Katedra Techniki Rolniczej i Leśnej
Charakter pracy	badawczo-analityczna
Zadania do zrealizowania	Celem pracy jest przedstawienie bilansu masy na podstawie przeprowadzonego eksperymentu transportu wilgoci w ziarnie pszenicy. Eksperyment będzie polegał na zmieszaniu dwóch frakcji ziarna pszenicy o różnej wilgotności.
Informacje dodatkowe	

Promotor pracy	Filipczak Gabriel
Tytuł pracy	Hydrodynamika transportu szlamów i mułów
Wersja angielska tytułu pracy	Hydrodynamics of sludge and slurries transport
Jednostka realizująca pracę	KIP / Katedra Inżynierii Procesowej
Charakter pracy	monograficzna
Zadania do zrealizowania	? charakterystyka reologiczna szlamów i mułów jako zawiesin wysokoskoncentrowanych, ? ocena warunków ruchu szlamów i mułów, ? warunki hydrodynamiczne transportu szlamów i mułów, ? aplikacje techniczne, wnioski.
Informacje dodatkowe	? literatura tematyczna polsko i anglojęzyczna ? podręczniki i czasopisma

KARTA OPISU PRACY nr 19

Promotor pracy	Pietrzak Marcin
Tytuł pracy	Wykorzystanie aparatu destylacyjnego Kjeldahla do oceny jakości nawozów sztucznych
Wersja angielska tytułu pracy	The use of Kjeldahl distillation apparatus to mark of fertilizers quality
Jednostka realizująca pracę	KIP / Katedra Inżynierii Procesowej
Charakter pracy	monograficzna
Zadania do zrealizowania	Celem pracy jest opisanie możliwości wykorzystania aparatu destylacyjnego Kiejdahla do oceny jakości nawozów sztucznych. Zakres pracy obejmuje opis budowy i zasady działania aparatu Kiejdahla oraz metodyki oceny nawozów sztucznych przy użyciu takiego aparatu.
Informacje dodatkowe	

KARTA OPISU PRACY nr 20

Promotor pracy	Czernek Krystian
Tytuł pracy	Test sedymentacyjny zawiesin
Wersja angielska tytułu pracy	Sedimentation test of suspension
Jednostka realizująca pracę	KIP / Katedra Inżynierii Procesowej
Charakter pracy	monograficzno-praktyczna
Zadania do zrealizowania	Charakterystyka urządzeń do realizacji procesu sedymentacji. Wykonanie testów sedymentacyjnych zawiesin oraz opracowanie wyników pomiarów.
Informacje dodatkowe	Literatura z zakresu sedymentacji, foldery producentów, zainteresowanie zagadnieniami techniczno-konstrukcyjnymi aparatury procesowej.

KARTA OPISU PRACY nr 21

Promotor pracy	Płaczek Małgorzata
Tytuł pracy	Techniczne podstawy prowadzenia hodowli drobnoustrojów w bioreaktorach
Wersja angielska tytułu pracy	Technical aspects of microorganisms culturing in bioreactors
Jednostka realizująca pracę	KIP / Katedra Inżynierii Procesowej
Charakter pracy	monograficzna
Zadania do zrealizowania	Celem pracy jest opisanie warunków technicznych niezbędnych do prowadzenia hodowli drobnoustrojów w bioreaktorach. Zakres pracy obejmuje m.in.: opis podstaw bilansowania wzrostu drobnoustrojów, klasyfikację technik hodowli drobnoustrojów w procesach przemysłowych, klasyfikację bioreaktorów, opis sposobów zapewnienia warunków aseptycznych w biotechnologii oraz optymalizację warunków prowadzenia hodowli.
Informacje dodatkowe	Znajomość języka angielskiego pozwalająca na korzystanie z anglojęzycznej literatury.

Promotor pracy	Bożym Marta
Tytuł pracy	Zbadanie efektywności ługowania metali ciężkich z wybranych odpadów przemysłowych przy wykorzystaniu różnych ekstrahentów.
Wersja angielska tytułu pracy	The determination of heavy metals leachability using different extractants from selected industrial wastes
Jednostka realizująca pracę	KIS / Katedra Inżynierii Środowiska
Charakter pracy	doświadczalna
Zadania do zrealizowania	
Informacje dodatkowe	Dodatkowe wymagania: <ul style="list-style-type: none">- znajomość prawa ochrony środowiska, głównie gospodarki odpadami,- umiejętność pracy w laboratorium chemicznym, znajomość podstawowych metod analitycznych (potencjometrycznych, miareczkowych, wagowych, spektrofotometrycznych),- wykazywanie chęci do prowadzenia eksperymentów,- umiejętność myślenia i działania w sposób kreatywny,- umiejętność interpretacji wyników i wyciągania wniosków na podstawie efektów eksperymentu

KARTA OPISU PRACY nr 23

Promotor pracy	Pospolita Janusz
Tytuł pracy	Opracowanie numerycznego, trójwymiarowego wykresu parowego p,v,t
Wersja angielska tytułu pracy	Numerical, three-dimensional steam p, v, t plot work out
Jednostka realizująca pracę	KTCiAP / Katedra Techniki Ciepłej i Aparatury Przemysłowej
Charakter pracy	*
Zadania do zrealizowania	Przedstawienie wykresów parowych i omówienie metodyki ich sporządzenia. Opracowanie trójwymiarowego wykresu parowego przy wykorzystaniu zależności między parametrami stanu, istniejącego oprogramowania i techniki komputerowej.
Informacje dodatkowe	

KARTA OPISU PRACY nr 24

Promotor pracy	Kabaciński Mirosław
Tytuł pracy	Numeryczne i eksperymentalne wizualizacje przepływu powietrza wokół przepływomierzy spiętrzających
Wersja angielska tytułu pracy	Numerical and experimental visualisation of flows around averaging Pitot tubes
Jednostka realizująca pracę	KTCiAP / Katedra Techniki Ciepłej i Aparatury Przemysłowej
Charakter pracy	badawcza, teoretyczna,
Zadania do zrealizowania	Praca polegająca na symulacjach numerycznych wybranych zjawisk związanych z przepływem powietrza oraz eksperymentalna ich weryfikacja przy użyciu wizualizacji dymowej przy pomocy markera.
Informacje dodatkowe	Wymagana jest znajomość zachowania się strugi turbulentnej opływającej ciał o różnym kształcie, przy różnych liczbach Reynoldsa.

KARTA OPISU PRACY nr 25

Promotor pracy	Wydrych Jacek
Tytuł pracy	Opracowanie komputerowej wersji wykresowej części tablic procesowych
Wersja angielska tytułu pracy	Formulation the computer version charts process tables
Jednostka realizująca pracę	KTCiAP / Katedra Techniki Ciepłej i Aparatury Przemysłowej
Charakter pracy	wykonawcza
Zadania do zrealizowania	Celem pracy jest wykonanie wykresów z tablic procesowych w wersji elektronicznej za pomocą programu EXCEL
Informacje dodatkowe	Dyplomant powinien znać podstawy programowania w języku VBA dla Excela

KARTA OPISU PRACY nr 26

Promotor pracy	Dyga Roman
Tytuł pracy	Technologia i aparatura procesów katalitycznych
Wersja angielska tytułu pracy	
Jednostka realizująca pracę	KIP / Katedra Inżynierii Procesowej
Charakter pracy	monograficzna
Zadania do zrealizowania	Celem pracy jest przegląd procesów technologicznych realizowanych w reaktorach katalitycznych. Praca swoim zakresem obejmuje: opis wybranych procesów katalitycznych; uzyskiwane efekty technologiczne; charakterystykę katalizatorów i inhibitorów, rozwiązania konstrukcyjne aparatury oraz warunki jej eksploatacji.
Informacje dodatkowe	

KARTA OPISU PRACY nr 27

Promotor pracy	Pietrzak Marcin
Tytuł pracy	Chemiczne odzyskiwanie metali szlachetnych ze złomu elektronicznego
Wersja angielska tytułu pracy	Chemical recovery of precious metals from electronic scrap
Jednostka realizująca pracę	KIP / Katedra Inżynierii Procesowej
Charakter pracy	monograficzna
Zadania do zrealizowania	Celem pracy jest przedstawienie sposobu odzysku metali szlachetnych ze złomu elektronicznego metodą chemiczną. Zakres pracy obejmuje opis metod chemicznych stosowanych podczas takiego procesu.
Informacje dodatkowe	

KARTA OPISU PRACY nr 28

Promotor pracy	Witczak Stanisław
Tytuł pracy	Techniczne i prawne aspekty w zabezpieczeniu metanowym w kopalniach węgla kamiennego
Wersja angielska tytułu pracy	
Jednostka realizująca pracę	KIP / Katedra Inżynierii Procesowej
Charakter pracy	monograficzna
Zadania do zrealizowania	
Informacje dodatkowe	

Promotor pracy	Troniewski Leon
Tytuł pracy	Systemy i aparaty do ekstrakcji w układach ciecz-ciecz
Wersja angielska tytułu pracy	Apparatuses and systems to liquid-liquid extraction
Jednostka realizująca pracę	KIP / Katedra Inżynierii Procesowej
Charakter pracy	monograficzna
Zadania do zrealizowania	Przegląd literatury dotyczącej zastosowań ekstrakcji w układzie ciecz-ciecz; systemy ekstrakcji. Procesy okresowe i ciągłe, jednostopniowe i wielostopniowe. Zestawy aparaturowe instalacji do ekstrakcji ciecz-ciecz. Porównanie ekstrakcji z innymi metodami rozdziału.
Informacje dodatkowe	

KARTA OPISU PRACY nr 30

Promotor pracy	Dobrowolski Bolesław
Tytuł pracy	Metody pomiaru udziału gazu przy przepływie gaz-ciecz
Wersja angielska tytułu pracy	Measurement methods of gas fraction in two-phase gas-liquid flow
Jednostka realizująca pracę	KTCiAP / Katedra Techniki Ciepłej i Aparatury Przemysłowej
Charakter pracy	monograficzna
Zadania do zrealizowania	Studia literaturowe, charakterystyka poszczególnych metod z punktu widzenia własności metrologicznych poszczególnych metod, analiza porównawcza
Informacje dodatkowe	Wskazany jest kontakt z promotorem

KARTA OPISU PRACY nr 31

Promotor pracy	Dyga Roman
Tytuł pracy	Parametry strukturalne materiałów komórkowych
Wersja angielska tytułu pracy	
Jednostka realizująca pracę	KIP / Katedra Inżynierii Procesowej
Charakter pracy	monograficzno-praktyczna
Zadania do zrealizowania	Celem pracy jest opis właściwości i budowy strukturalnej materiałów komórkowych (spienionych). Praca swoim zakresem obejmuje charakterystykę optycznych metod pomiaru parametrów geometrycznych pian, zagadnienia obróbki obrazu oraz statystycznej analizy wyników. Praktycznym aspektem pracy jest określenie w oparciu o analizę obrazów mikroskopowych, wybranych parametrów geometrycznych pian aluminiowych.
Informacje dodatkowe	