

TEMATY PRAC DYPLOMOWYCH PROPONOWANYCH DO REALIZACJI NA KIERUNKU:
- Mechatronika 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	Numeryczne i eksperymentalne wizualizacje przepływu powietrza wokół przepływomierzy spiętrzających	
2	Porównanie właściwości metrologicznych rurek spiętrzających o różnych przekrojach	
3	System do wizyjnej kontroli jakości.	REZ.
4	Zaprojektować, zbudować stanowisko do automatycznego sortowania.	REZ.
5	Napisać oprogramowanie do karty rozszerzeń ISA wejść/wyjść cyfrowych.	REZ.
6	Napisać oprogramowanie pozwalające na sterowanie maszyny sortującej przez kartę wejść/wyjść cyfrowych.	REZ.
7	Zaprojektować, zbudować moduł przekaźnikowy sterowany przez port LPT oraz napisać program sterujący jego pracą.	REZ.
8	Zaprojektować i zbudować mikromaszynę NC sterowaną z komputera PC przez port PLT.	REZ.
9	Modernizacja systemu pomiarowego na hamowni silnikowej	REZ.
10	Modernizacja systemu sterującego na hamowni silnikowej	REZ.
11	Projekt zrobotyzowanego stanowiska przekładni CVT	
12	Sposoby regulacji i sterowania instalacji przemysłowych	REZ.
13	Wyznaczenie parametrów statystycznych wielkości ziaren mikrostruktury stali na podstawie analiza obrazu w programie Matlab	REZ.
14	Zastosowanie LabView w akwizycji oraz przetwarzaniu danych podczas pomiarów tensometrycznych	REZ.
15	Projekt oraz symulacja działania manipulatora pneumatycznego	
16	Oprogramowanie do systemu wizyjnej kontroli jakości.	

17	Modernizacja stanowiska do badań kinematyki i dynamiki nierównobieźnych ciągnowych przekładni eliptycznych	
18	Zastosowanie systemu wizyjnego w układzie kontroli selekcji wyrobów wadliwych	REZ.
19	Projekt układu kontroli poziomu napełnienia naczynia z zastosowaniem systemu wizyjnego	REZ.
20	Projekt robota kroczącego.	REZ.
21	Zaprojektować i zbudować analogowy sterownik PID.	REZ.
22	Zaprojektować i zbudować stanowisko laboratoryjne do sterowania urządzeniami zewnętrznymi zasilanymi z sieci 230V.	REZ.
23	Symulacja dynamiki pracy podajnika wibracyjnego	
24	Wykorzystanie najnowszych technologii w pomiarach pęknięć zmęczeniowych	
25	Projekt ekstensometru do pomiaru szczelin przy zginaniu	REZ.
26	Projekt systemu sterowania ruchu pojazdów na parkingu wielopoziomowym.	REZ.
27	Projekt systemu skanowania i analizy powierzchni stopy.	REZ.
28	Program sterujący zakresem parametru energetycznego dla obciążeń sinusoidalnie zmiennych	
29	Światłowody i lasery w pomiarach odkształceń i pęknięć	REZ.
30	Optymalizacja niezawodnościowa projektu wybranego układu mechatronicznego	
31	Zastosowanie systemu wizyjnego do wyznaczania strzałki ugięcia zginanej belki.	REZ.
32	Modelowanie przepływu powietrza nad płytą główną komputera z podzespołami	
33	Wyznaczanie trajektorii ruchu cząstek metodą korelacji obrazowej	
34	Wyznaczenie objętości i kształtu pęcherzyków gazu metodą objętościową	
35	Stanowisko do badania generatorów wirów w przepływomierzach wirowych	
36	Projekt uniwersalnego siłomierza tensometrycznego	REZ.
37	Przekładnia napędu elektrycznego w pojeździe Fiat Panda	REZ.
38	Układ sterowania skrzynią biegów silnika spalinowego w pojeździe Fiat Panda	

39	Układ sterowania dwustopniową przekładnią napędu elektrycznego w pojeździe Fiat Panda	REZ.
40	Modernizacja układu sterowania silnika elektrycznego w pojeździe hybrydowym Fiat Panda	REZ.
41	Modernizacja układu sterowania napędu hybrydowego w pojeździe hybrydowym Fiat Panda	REZ.
42	Układ pomiarowy sygnałów analogowych i cyfrowych wykorzystujący kartę pomiarową firmy National Instrument	REZ.
43	Zastosowanie mikrokontrolera Arduino do akwizycji danych pomiarowych.	REZ.
44	Budowa systemu pomiaru siły nacisku	REZ.
45	Budowa systemu do pomiarów odkształceń z wykorzystaniem bezprzewodowego modułu	REZ.
46	Projekt procesu technologicznego wałka wielostopniowego na tokarkę CNC	REZ.
47	Programowanie obróbki przedmiotu na tokarkę CNC z wykorzystaniem pulpitu sterowniczego.	REZ.
48	Projekt systemu identyfikacji paczek i klasyfikacji miejsca składowania.	REZ.
49	Wykonanie prototypu podgrzewacza strumienia powietrza lub tlenu w aparacie oddechowym produkcji firmy MANTA	REZ.
50	Przygotowanie makiety testowania czujników obecności elementów z wykorzystaniem sterownika PLC	REZ.
51	Przygotowanie makiety procesu załadunku cementu luzem w oparciu o platformę Arduino	REZ.

KARTA OPISU PRACY nr 1

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 ciało o różnym kształcie, przy różnych liczbach Reynoldsa.

KARTA OPISU PRACY nr 2

Promotor pracy	Kabaciński Mirosław
Tytuł pracy	Porównanie właściwości metrologicznych rurek spiętrzających o różnych przekrojach
Wersja angielska tytułu pracy	Different cross-sections of flow averaging tubes influence on metrological properties
Jednostka realizująca pracę	KTCiAP / Katedra Techniki Ciepłej i Aparatury Przemysłowej
Charakter pracy	analityczna
Zadania do zrealizowania	Określenie wpływu przekrojów poprzecznych przepływomierzy m.in. na wartość współczynnika przepływu oraz jego zmienność.
Informacje dodatkowe	Znajomość języka angielskiego na poziomie umożliwiającym korzystanie z literatury anglojęzycznej. Podstawy metrologii przepływów.

KARTA OPISU PRACY nr 3

Promotor pracy	Żak Krzysztof
Tytuł pracy	System do wizyjnej kontroli jakości.
Wersja angielska tytułu pracy	
Jednostka realizująca pracę	KTMiAP / Katedra Technologii Maszyn i Automatykacji Produkcji
Charakter pracy	projektowa
Zadania do zrealizowania	Celem pracy jest wykonanie systemu wizyjnego wykorzystywanego w kontroli jakości. Zadania: 1. Zapoznać się z budową systemów wizyjnych, 2. Zaprojektować system, 3. Zbudować system, 4. Opracować dokumentację techniczną.
Informacje dodatkowe	1. Internet. 2. Prace dyplomowe Katedry Technologii Maszyn i Automatykacji Produkcji.

Promotor pracy	Bartoszuk Marian
Tytuł pracy	Zaprojektować, zbudować stanowisko do automatycznego sortowania.
Wersja angielska tytułu pracy	
Jednostka realizująca pracę	KTMIAP / Katedra Technologii Maszyn i Automatykacji Produkcji
Charakter pracy	projektowo-konstrukcyjna
Zadania do zrealizowania	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznać się ze stosowanymi dotychczas rozwiązaniami maszyn sortujących. 2. Zaprojektować układ mechaniczny maszyny sortującej. 3. Zaprojektować układ elektroniczny sensoryki i sterowania maszyny. 4. Pamiętać, że maszyna będzie sterowana i kontrolowana poprzez kartę wejść/wyjść cyfrowych. 5. Wykonać w praktyce zaprojektowaną maszynę i układ sterowania. 6. Sporządzić niezbędną dokumentację techniczną.
Informacje dodatkowe	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tymowski J.: Technologia budowy maszyn, WNT, Warszawa 1989. 2. Obróbka skrawaniem. Poradnik inżyniera, praca zbiorowa, t. II i III, WNT, Warszawa, 1991-94. 3. Skarbiński M.: Technologiczność konstrukcji maszyn, WNT, Warszawa, 1982. 4. Pienkos J., Turczyński J.: Układy scalone TTL w systemach cyfrowych, WKŁ, Warszawa 1980. 5. Marciniak A.: Turbo Pascal 7.0 z elementami programowania, Wydawnictwo Nakom 1994. 6. Kręciejewski M.: Układy cyfrowe, Wydawnictwo Czasopism i Książek NOT-SIGMA, Warszawa 1988.

KARTA OPISU PRACY nr 5

Promotor pracy	Bartoszuk Marian
Tytuł pracy	Napisać oprogramowanie do karty rozszerzeń ISA wejść/wyjść cyfrowych.
Wersja angielska tytułu pracy	
Jednostka realizująca pracę	KTMiAP / Katedra Technologii Maszyn i Automatykacji Produkcji
Charakter pracy	projektowa
Zadania do zrealizowania	<ol style="list-style-type: none">1. Zapoznać się z budową i działaniem karty ISA ośmiu niezależnych wejść i wyjść cyfrowych.2. Napisać oprogramowanie do obsługi karty wejść wyjść cyfrowych.3. Zadanie wykonać w środowisku TP.
Informacje dodatkowe	<ol style="list-style-type: none">1. Pienkos J., Turczyński J.: Układy scalone TTL w systemach cyfrowych, WKŁ, Warszawa 1980.2. Metzger P.: Anatomia PC, Wydawnictwo Helion, Warszawa 1994.3. Marciniak A.: Turbo Pascal 7.0 z elementami programowania, Wydawnictwo Nakom 1994.

Promotor pracy	Bartoszuk Marian
Tytuł pracy	Napisać oprogramowanie pozwalające na sterowanie maszyny sortującej przez kartę wejść/wyjść cyfrowych.
Wersja angielska tytułu pracy	
Jednostka realizująca pracę	KTMiAP / Katedra Technologii Maszyn i Automatykacji Produkcji
Charakter pracy	projektowa
Zadania do zrealizowania	<ol style="list-style-type: none">1. Zapoznać się ze sposobami sterowania różnych urządzeń peryferyjnych przez kart kontrolno-pomiarowe.2. Napisać oprogramowanie pozwalające na kontrolę i sterowanie maszyną sortującą.3. Projekt wykonać na przykład w środowisku TP.4. Sporządzić niezbędną dokumentację techniczną.
Informacje dodatkowe	<ol style="list-style-type: none">1. Pienkos J., Turczyński J.: Układy scalone TTL w systemach cyfrowych, WKŁ, Warszawa 1980.2. Metzger P.: Anatomia PC, Wydawnictwo Helion, Warszawa 1994.3. Marciniak A.: Turbo Pascal 7.0 z elementami programowania, Wydawnictwo Nakom 1994.4. Nowy elektronik - dwumiesięcznik.5. Elektronika dla Wszystkich - miesięcznik.6. Elektronika Praktyczna - miesięcznik.

Promotor pracy	Bartoszuk Marian
Tytuł pracy	Zaprojektować, zbudować moduł przekaźnikowy sterowany przez port LPT oraz napisać program sterujący jego pracą.
Wersja angielska tytułu pracy	
Jednostka realizująca pracę	KTMIAP / Katedra Technologii Maszyn i Automatykacji Produkcji
Charakter pracy	projektowo-konstrukcyjna
Zadania do zrealizowania	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznać się z budową i działaniem przykładowych układów sterowania przekaźnikami przez port LPT. 2. Zaprojektować układ sterowania ośmioma przekaźnikami. 3. Projekt wykonać w technologii TTL. 4. Wykonać w praktyce zaprojektowany sterownik. 5. Napisać oprogramowanie do obsługi zaprojektowanego sterownika. 6. Zadanie wykonać na przykład w środowisku TP. 7. Sporządzić niezbędną dokumentację techniczną.
Informacje dodatkowe	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pienkos J., Turczyński J.: Układy scalone TTL w systemach cyfrowych, WKŁ, Warszawa 1980. 2. Metzger P.: Anatomia PC, Wydawnictwo Helion, Warszawa 1994. 3. Marciniak A.: Turbo Pascal 7.0 z elementami programowania, Wydawnictwo Nakom 1994. 4. Nowy elektronik - dwumiesięcznik. 5. Elektronika dla Wszystkich - miesięcznik. 6. Elektronika Praktyczna - miesięcznik.

Promotor pracy	Bartoszuk Marian
Tytuł pracy	Zaprojektować i zbudować mikromaszynę NC sterowaną z komputera PC przez port PLT.
Wersja angielska tytułu pracy	
Jednostka realizująca pracę	KTMIAP / Katedra Technologii Maszyn i Automatykacji Produkcji
Charakter pracy	projektowo-konstrukcyjna
Zadania do zrealizowania	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zaprojektować układ mechaniczny mikromaszyny NC. 2. Zaprojektować elektroniczny układ sterowania maszyną. 3. Sterownik powinien uwzględniać sygnalizację LED wszystkich istotnych sygnałów. 4. Sterowanie musi odbywać się przez port LPT za pomocą oprogramowania MACH3. 5. Projekt wykonać w technologii TTL. 6. Wykonać w praktyce zaprojektowaną maszynę i sterownik. 7. Pamiętać aby do wszystkich układów scalonych zastosować podstawki 8. Sporządzić niezbędną dokumentację techniczną.
Informacje dodatkowe	<ol style="list-style-type: none"> 2. Obróbka skrawaniem. Poradnik inżyniera, praca zbiorowa, t. II i III, WNT, Warszawa, 1991-94. 3. Skarbiński M.: Technologiczność konstrukcji maszyn, WNT, Warszawa, 1982. 4. Wrotny L.: Podstawy konstrukcji obrabiarek, WNT, Warszawa 1973. 5. Pienkos J., Turczyński J.: Układy scalone TTL w systemach cyfrowych, WKŁ, Warszawa 1980. 6. Metzger P.: Anatomia PC, Wydawnictwo Helion, Warszawa 1994. 7. Marciniak A.: Turbo Pascal 7.0 z elementami programowania, Wydawnictwo Nakom 1994. 8. Nowy elektronik - dwumiesięcznik. 9. Elektronika dla Wszystkich - miesięcznik. 10. Elektronika Praktyczna - miesięcznik. 11. Kręcejewski M.: Układy cyfrowe, Wydawnictwo Czasopism i Książek NOT-SIGMA, Warszawa 1988.

KARTA OPISU PRACY nr 9

Promotor pracy	Graba Mariusz
Tytuł pracy	Modernizacja systemu pomiarowego na hamowni silnikowej
Wersja angielska tytułu pracy	Modernization of the measurement system on the engine dynamometer
Jednostka realizująca pracę	KPDiR / Katedra Pojazdów Drogowych i Rolniczych
Charakter pracy	analityczno-projektowa
Zadania do zrealizowania	W pracy należy: - dokonać analizy funkcjonalności istniejącego systemu pomiarowego. - przedstawić możliwości zmian oprogramowania pomiarowego - napisać/ zmodernizować istniejącą aplikację pomiarową w programie LabView - przygotować bloki danych pomiarowych do udostępnienia w sieci Web
Informacje dodatkowe	

KARTA OPISU PRACY nr 10

Promotor pracy	Mamala Jarosław
Tytuł pracy	Modernizacja systemu sterującego na hamowni silnikowej
Wersja angielska tytułu pracy	Modernization of the control system on the engine dynamometer
Jednostka realizująca pracę	KPDiR / Katedra Pojazdów Drogowych i Rolniczych
Charakter pracy	projektowo-analityczna
Zadania do zrealizowania	W pracy należy: - dokonać analizy funkcjonalności istniejącego systemu sterującego hamownia silnikową. - przedstawić możliwości zmian oprogramowania sterującego - napisać/ zmodernizować istniejącą aplikację sterującą w programie LabView - przygotować bloki danych sterujących do udostępnienia w sieci Web.
Informacje dodatkowe	

KARTA OPISU PRACY nr 11

Promotor pracy	Hepner Wacław
Tytuł pracy	Projekt zrobotyzowanego stanowiska przekładni CVT
Wersja angielska tytułu pracy	
Jednostka realizująca pracę	KPDiR / Katedra Pojazdów Drogowych i Rolniczych
Charakter pracy	
Zadania do zrealizowania	
Informacje dodatkowe	

KARTA OPISU PRACY nr 12

Promotor pracy	Pietrzak Marcin
Tytuł pracy	Sposoby regulacji i sterowania instalacji przemysłowych
Wersja angielska tytułu pracy	Methods for control and regulation of industrial installations
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 doboru elementów automatyki przemysłowej ze szczególnym uwzględnieniem ich zastosowania w instalacjach chłodniczych, jak również wykonanie przykładu obliczeniowego dotyczącego doboru takich elementów.
Informacje dodatkowe	Zainteresowanie tematem.

KARTA OPISU PRACY nr 13

Promotor pracy	Karolczuk Aleksander
Tytuł pracy	Wyznaczenie parametrów statystycznych wielkości ziaren mikrostruktury stali na podstawie analiza obrazu w programie Matlab
Wersja angielska tytułu pracy	
Jednostka realizująca pracę	KMiPKM / Katedra Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn
Charakter pracy	monograficzno-praktyczna
Zadania do zrealizowania	1) Przegląd metod (norm) wyznaczania wielkości ziaren metalograficznych 2) Opis podstaw analizy obrazu cyfrowego 3) Napisanie programu w Matlabie do wyznaczania cech statystycznych wielkości ziaren struktury ferrytyczno-perlitycznej
Informacje dodatkowe	Wymagania: samodzielność, programowanie w Matlabie,

KARTA OPISU PRACY nr 14

Promotor pracy	Kowalski Mateusz
Tytuł pracy	Zastosowanie LabView w akwizycji oraz przetwarzaniu danych podczas pomiarów tensometrycznych
Wersja angielska tytułu pracy	Application of the LabView software for strain measurements data acquisition and processing
Jednostka realizująca pracę	KMiPKM / Katedra Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn
Charakter pracy	projektowa
Zadania do zrealizowania	Wykonanie uniwersalnej aplikacji (w programie LabView), przeznaczonej do akwizycji i analizy danych podczas pomiarów tensometrycznych
Informacje dodatkowe	Znajomość programu LabView.

KARTA OPISU PRACY nr 15

Promotor pracy	Kowalski Mateusz
Tytuł pracy	Projekt oraz symulacja działania manipulatora pneumatycznego
Wersja angielska tytułu pracy	Design and simulation of the pneumatic manipulator
Jednostka realizująca pracę	KMiPKM / Katedra Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn
Charakter pracy	projektowa
Zadania do zrealizowania	Projekt i analiza kinematyczna manipulatora wykorzystującego podstawowe elementy stosowane w pneumatyce przemysłowej (wykonane w programie Inventor lub Catia).
Informacje dodatkowe	Dobra znajomość programu Inventor/Catia

KARTA OPISU PRACY nr 16

Promotor pracy	Żak Krzysztof
Tytuł pracy	Oprogramowanie do systemu wizyjnej kontroli jakości.
Wersja angielska tytułu pracy	
Jednostka realizująca pracę	KTMiAP / Katedra Technologii Maszyn i Automatykacji Produkcji
Charakter pracy	projektowa
Zadania do zrealizowania	Celem pracy jest napisanie programu sterującego systemem wizyjnym wykorzystywanym w kontroli jakości.
Informacje dodatkowe	1. Internet. 2. Prace dyplomowe Katedry Technologii Maszyn i Automatykacji Produkcji.

KARTA OPISU PRACY nr 17

Promotor pracy	Lachowicz Cyprian
Tytuł pracy	Modernizacja stanowiska do badań kinematyki i dynamiki nierównobieźnych ciągnowych przekładni eliptycznych
Wersja angielska tytułu pracy	Modernization of the experimental kinematics and dynamics of string elliptical gear
Jednostka realizująca pracę	KMiPKM / Katedra Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn
Charakter pracy	wykonawcza
Zadania do zrealizowania	Zakres pracy: (1) Inwentaryzacja istniejącego stanowiska badawczego pod kątem kompletności (2) Uruchamianie i testowanie podzespołów oraz całego urządzenia (3) Opracowanie programu do pomiarów (np. LabView) (4) Opracowanie dokumentacji technicznej oraz instrukcji obsługi.
Informacje dodatkowe	Oczekiwane umiejętności praktycznej pracy z układami mechatronicznymi. Lutowanie, pomiary, itp

Promotor pracy	Pawliczek Roland
Tytuł pracy	Zastosowanie systemu wizyjnego w układzie kontroli selekcji wyrobów wadliwych
Wersja angielska tytułu pracy	Application of the vision system in control system for faulty products selection
Jednostka realizująca pracę	KMiPKM / Katedra Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn
Charakter pracy	projektowo-konstrukcyjna
Zadania do zrealizowania	<ol style="list-style-type: none">1. Cel pracy: opracowanie projektu modelu układu do selekcji wyrobów wadliwych z zastosowaniem systemu wizyjnego2. Zakres pracy:<ul style="list-style-type: none">? zapoznanie się z problematyką systemów wizyjnych, podstawami rozpoznawaniem obrazu? zapoznanie się z układami sterowania układów wykonawczych elektro-mechanicznych? opracowanie projektu modelu układu oraz programu sterującego,
Informacje dodatkowe	<ol style="list-style-type: none">1. Wymagana znajomość LabVIEW.2. Wymagana umiejętność budowy prostych układów pomiarowych.3. Wskazana umiejętność korzystania z systemów CAD

Promotor pracy	Pawliczek Roland
Tytuł pracy	Projekt układu kontroli poziomu napełnienia naczynia z zastosowaniem systemu wizyjnego
Wersja angielska tytułu pracy	Project of the liquid level control system with the use of vision system
Jednostka realizująca pracę	KMiPKM / Katedra Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn
Charakter pracy	projektowo-konstrukcyjna
Zadania do zrealizowania	<ol style="list-style-type: none">1. Cel pracy: opracowanie modelu układu kontroli poziomu napełnienia naczynia szklanego cieczą z zastosowaniem prostej kamery internetowej2. Zakres pracy:<ul style="list-style-type: none">? zapoznanie się z układami kontroli poziomu napełnienia zbiorników, naczyń? zapoznanie się podstawami systemów wizyjnych? opracowanie koncepcji stanowiska do kontrolowania poziomu cieczy z zastosowaniem prostej kamery internetowej? opracowanie programu kontrolno-pomiarowego
Informacje dodatkowe	<ol style="list-style-type: none">1. Wymagana znajomość LabVIEW.2. Wymagana umiejętność budowy prostych układów pomiarowych.

Promotor pracy	Żak Krzysztof
Tytuł pracy	Projekt robota kroczącego.
Wersja angielska tytułu pracy	
Jednostka realizująca pracę	KTMIAP / Katedra Technologii Maszyn i Automatykacji Produkcji
Charakter pracy	projektowa
Zadania do zrealizowania	Celem pracy jest wykonanie projektu robota krocącego Zadania: 1. Zapoznać się z budową robotów. 2. Ustalić założenia konstrukcyjne. 3. Wykonać projekt robota. 4. Wykonać wizualizację 3D pracy robota.
Informacje dodatkowe	1. Internet, 2. Prace dyplomowe Katedry Technologii Maszyn i Automatykacji Produkcji. 3. Materiały producentów.

Promotor pracy	Bartoszuk Marian
Tytuł pracy	Zaprojektować i zbudować analogowy sterownik PID.
Wersja angielska tytułu pracy	
Jednostka realizująca pracę	KTMiAP / Katedra Technologii Maszyn i Automatykacji Produkcji
Charakter pracy	projektowo-konstrukcyjna
Zadania do zrealizowania	<ol style="list-style-type: none">1. Zapoznać się z budową i zasadą działania sterowników PID.2. Na podstawie dostępnych literatury i wcześniej zdobytej wiedzy zaprojektować analogowy sterownik PID.3. Wykonać w praktyce zaprojektowany sterownik.4. Pamiętać aby do wszystkich układów scalonych zastosować podstawki5. Sporządzić niezbędną dokumentację techniczną.
Informacje dodatkowe	<ol style="list-style-type: none">1. Filipowski A.: Turczyński J.: Układy elektroniczne analogowe i cyfrowe, WNT, Warszawa 2006.2. Kuźnik J.: Regulatory i układy regulacji, Wydawnictwo Politechniki śląskiej, Gliwice 2006.3. Carter R., Mancini R.: Wzmacniacze operacyjne, teoria i praktyka, BTC, Legionowo 2011.4. Nowy elektronik - dwumiesięcznik.5. Elektronika dla Wszystkich - miesięcznik.6. Elektronika Praktyczna - miesięcznik.

Promotor pracy	Bartoszuk Marian
Tytuł pracy	Zaprojektować i zbudować stanowisko laboratoryjne do sterowania urządzeniami zewnętrznymi zasilanymi z sieci 230V.
Wersja angielska tytułu pracy	
Jednostka realizująca pracę	KTMIAP / Katedra Technologii Maszyn i Automatykacji Produkcji
Charakter pracy	projektowo-konstrukcyjna
Zadania do zrealizowania	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznać się ze sposobami sterowania urządzeniami zasilanymi z sieci 230V takimi jak żarówka, świetlówka, silnik 230V, grzałka, falownik itp. 2. Na podstawie dostępnej literatury i wcześniej zdobytej wiedzy zaprojektować stanowisko do sterowania urządzeniami zasilanymi z sieci 230V. 3. Wykonać w praktyce zaprojektowany sterownik. 4. Pamiętać aby stanowisko bezwzględnie spełniało warunki ochrony przeciwporażeniowej. 5. Sporządzić niezbędną dokumentację techniczną.
Informacje dodatkowe	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pienkos J., Turczyński J.: Układy scalone TTL w systemach cyfrowych, WKŁ, Warszawa 1980. 2. Barlik R., Nowak M.: Układy sterowania i regulacji urządzeń energoelektronicznych, WSiP, Warszawa 2008. 3. Dębowski A.: Automatyka - technika regulacji, WNT, Warszawa 2013. 4. Nowy elektronik - dwumiesięcznik. 5. Elektronika dla Wszystkich - miesięcznik. 6. Elektronika Praktyczna - miesięcznik.

Promotor pracy	Robak Grzegorz
Tytuł pracy	Symulacja dynamiki pracy podajnika wibracyjnego
Wersja angielska tytułu pracy	Simulation of the dynamics of a vibratory feeder
Jednostka realizująca pracę	KMiPKM / Katedra Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn
Charakter pracy	analityczna
Zadania do zrealizowania	<p>Cel pracy:</p> <p>Celem pracy jest przeprowadzenie badań symulacyjnych na podstawie przyjętego z literatury modelu matematycznego podajnika</p> <p>Zakres pracy obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przegląd literatury dotyczącej podziału i klasyfikacji maszyn wibracyjnych; - przyjęcie z literatury modelu matematycznego przesiewacza wibracyjnego; - utworzenie modelu graficznego równań różniczkowych ruchu w programie Matlab-Symulink; - przeanalizowanie wpływu parametrów modelu podajnika wibracyjnego na określone cechy charakterystyk dynamicznych.
Informacje dodatkowe	<ol style="list-style-type: none"> 1. Michalczyk J. ?Maszyny wibracyjne?, WNT Warszawa 1995 2. Achtelik H., Grzelak J. ?Ćwiczenia laboratoryjne z modelowania i symulacji układów mechanicznych w programie Matlab-Symulink?, Politechnika Opolska, Opole 2005

Promotor pracy	Rozumek Dariusz
Tytuł pracy	Wykorzystanie najnowszych technologii w pomiarach pęknięć zmęczeniowych
Wersja angielska tytułu pracy	Using the latest technology in measuring fatigue crack growth
Jednostka realizująca pracę	KMiPKM / Katedra Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn
Charakter pracy	teoretyczno-badawcza
Zadania do zrealizowania	Celem pracy są studia literaturowe dotyczące zagadnień pomiarów pęknięć zmęczeniowych różnymi metodami i opis najnowszych urządzeń do ich rejestracji oraz wykonanie przykładowych pomiarów pęknięć. Zakres pracy obejmuje: -przegląd literatury dotyczącej danego zagadnienia, -przykładowe pomiary i ich analizę.
Informacje dodatkowe	Przydatna jest znajomość języka angielskiego do studiowania literatury. Temat pracy dyplomowej może być kontynuowany podczas studiów doktoranckich

Promotor pracy	Rozumek Dariusz
Tytuł pracy	Projekt ekstensometru do pomiaru szczelin przy zginaniu
Wersja angielska tytułu pracy	Project of extensometer for measuring the bending slots
Jednostka realizująca pracę	KMiPKM / Katedra Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn
Charakter pracy	projektowa
Zadania do zrealizowania	Celem pracy jest zaprojektowanie ekstensometru do pomiaru szczelin przy zginaniu na maszynach gietno-skrętnych. Zakres pracy obejmuje: -przegląd literatury dotyczącej danego zagadnienia (pomiaru odkształceń i rodzaje ekstensometrów), -zaprojektowanie ekstensometru do pomiaru szczelin, -analizy numeryczne metodą MES lub MEB.
Informacje dodatkowe	Możliwość wykonania prototypu ekstensometru. Temat pracy dyplomowej może być kontynuowany podczas studiów doktoranckich

Promotor pracy	Pawliczek Roland
Tytuł pracy	Projekt systemu sterowania ruchu pojazdów na parkingu wielopoziomowym.
Wersja angielska tytułu pracy	Project of traffic control system in a multi-storey car park.
Jednostka realizująca pracę	KMiPKM / Katedra Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn
Charakter pracy	projektowa
Zadania do zrealizowania	<ol style="list-style-type: none">1. Cel pracy: opracowanie projektu układu wyszukiwania miejsca i sterowania ruchem w parkingu wielopoziomowym.2. Zakres pracy:<ul style="list-style-type: none">? zapoznanie się z tematyką i systemami sterowania ruchem,? opracowanie systemu sterowania ruchem parkingu wielopoziomowego,? opracowanie programu sterowania i nadzoru projektowanego systemu.
Informacje dodatkowe	<ol style="list-style-type: none">1. Wymagana znajomość LabVIEW.2. Wymagana umiejętność budowy prostych układów pomiarowych.

Promotor pracy	Pawliczek Roland
Tytuł pracy	Projekt systemu skanowania i analizy powierzchni stopy.
Wersja angielska tytułu pracy	Project of the system for scanning and analysis of the foot
Jednostka realizująca pracę	KMiPKM / Katedra Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn
Charakter pracy	konceptyjno-projektowa
Zadania do zrealizowania	<ol style="list-style-type: none">1. Cel pracy: opracowanie urządzenia do skanowania powierzchni stopy oraz opracowanie programu do obsługi systemu.2. Zakres pracy:<ul style="list-style-type: none">? zapoznanie się z tematyką pomiarów biomedycznych,? zapoznanie się z metodami skanowania powierzchni,? opracowanie projektu układu automatycznego do skanowania powierzchni stopy,? opracowanie programu do sterowania pracą urządzenia oraz przetwarzania danych.
Informacje dodatkowe	<ol style="list-style-type: none">1. Wymagana znajomość LabVIEW.2. Wymagana umiejętność budowy prostych układów pomiarowych.

KARTA OPISU PRACY nr 28

Promotor pracy	Marciniak Zbigniew
Tytuł pracy	Program sterujący zakresem parametru energetycznego dla obciążeń sinusoidalnie zmiennych
Wersja angielska tytułu pracy	
Jednostka realizująca pracę	KMiPKM / Katedra Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn
Charakter pracy	projektowa
Zadania do zrealizowania	Celem pracy jest napisanie programu w środowisku LabView do sterowania maszyną zmęczeniową
Informacje dodatkowe	

Promotor pracy	Rozumek Dariusz
Tytuł pracy	Światłowody i lasery w pomiarach odkształceń i pęknięć
Wersja angielska tytułu pracy	Fiber optics and lasers to measure strains and cracks
Jednostka realizująca pracę	KMiPKM / Katedra Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn
Charakter pracy	teoretyczna
Zadania do zrealizowania	<p>Celem pracy jest dokonanie przeglądu literatury dotyczącej danego zagadnienia ze szczególnym zwróceniem uwagi na pomiary odkształceń i pęknięć w elementach maszyn. Pokazanie przykładów pomiarów z wykorzystaniem proponowanych metod i ich analiza.</p> <p>Zakres pracy obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none">-przegląd literatury dotyczącej danego zagadnienia,-analizę i porównanie zastosowanych metod.
Informacje dodatkowe	

Promotor pracy	Blacha Łukasz
Tytuł pracy	Optymalizacja niezawodnościowa projektu wybranego układu mechatronicznego
Wersja angielska tytułu pracy	Reliability optimization of a selected mechatronics system.
Jednostka realizująca pracę	KMiPKM / Katedra Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn
Charakter pracy	projektowa
Zadania do zrealizowania	Celem pracy jest opracowanie struktury niezawodnościowej układu którego elementy współpracują ze sobą w sposób zapewniający możliwie najwyższą niezawodność. Praca w swoim zakresie obejmuje przedstawienie charakterystyki optymalizowanego układu mechatronicznego, przedstawienie charakterystyk niezawodnościowych jego elementów, analizę możliwych konfiguracji oraz wybór optymalnej na podstawie przeprowadzonych obliczeń.
Informacje dodatkowe	Umiejętności analityczne Znajomość środowisk obliczeniowych systemu algebry komputerowej

Promotor pracy	Pawliczek Roland
Tytuł pracy	Zastosowanie systemu wizyjnego do wyznaczania strzałki ugięcia zginanej belki.
Wersja angielska tytułu pracy	Application of the vision system for measurement of the deflection of the beam.
Jednostka realizująca pracę	KMiPKM / Katedra Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn
Charakter pracy	konceptyjno-projektowa
Zadania do zrealizowania	<p>1. Cel pracy: opracowanie programu w środowisku LabVIEW, który za pomocą prostej kamery USB będzie wyznaczał strzałki ugięcia szeregu przekrojów dla zadanej belki. Na podstawie uzyskanych punktów należy określić linię ugięcia belki.</p> <p>2. Zakres pracy:</p> <p>? zapoznanie się z tematyką systemów wizyjnych i ich zastosowań w układach pomiarowych oraz zagadnieniem deformacji belek zginanych,</p> <p>? opracowanie układu do akwizycji obrazu z zastosowaniem prostej kamery internetowej,</p> <p>? opracowanie programu do przetwarzania danych i wyznaczania strzałki ugięcia belki zginanej na podstawie zdjęć układu po deformacji.</p>
Informacje dodatkowe	<p>1. Wymagana znajomość LabVIEW.</p> <p>2. Wymagana umiejętność budowy prostych układów pomiarowych.</p>

KARTA OPISU PRACY nr 32

Promotor pracy	Wydrych Jacek
Tytuł pracy	Modelowanie przepływu powietrza nad płytą główną komputera z podzespołami
Wersja angielska tytułu pracy	Modeling of the air flow over the motherboard with components
Jednostka realizująca pracę	KTCiAP / Katedra Techniki Ciepłej i Aparatury Przemysłowej
Charakter pracy	analityczno-symulacyjna
Zadania do zrealizowania	Celem pracy jest przedstawienie wyników modelowania numerycznego przepływu powietrza w obudowie komputera nad płytą główną z uwzględnieniem podzespołów
Informacje dodatkowe	Podstawowa umiejętność pracy z programami typu CAD

KARTA OPISU PRACY nr 33

Promotor pracy	Rzasa Mariusz
Tytuł pracy	Wyznaczanie trajektorii ruchu cząstek metodą korelacji obrazowej
Wersja angielska tytułu pracy	The moving trajectory of solids elements with use a image corelations methods
Jednostka realizująca pracę	KTCiAP / Katedra Techniki Ciepłej i Aparatury Przemysłowej
Charakter pracy	badawczo-analityczna
Zadania do zrealizowania	Wyznaczenie opływu ciał stałych w kanale zamkniętym
Informacje dodatkowe	

KARTA OPISU PRACY nr 34

Promotor pracy	Rzasa Mariusz
Tytuł pracy	Wyznaczenie objętości i kształtu pęcherzyków gazu metodą objętościową
Wersja angielska tytułu pracy	Measuerements of volume and shape of buble with use the image analyzes
Jednostka realizująca pracę	KTCiAP / Katedra Techniki Ciepłej i Aparatury Przemysłowej
Charakter pracy	badawczo-analityczna
Zadania do zrealizowania	Wyznaczenie na podstawie obrazu z kamery objętości i kształtu pęcherzyków gazu
Informacje dodatkowe	

KARTA OPISU PRACY nr 35

Promotor pracy	Rzasa Mariusz
Tytuł pracy	Stanowisko do badania generatorów wirów w przepływomierzach wirowych
Wersja angielska tytułu pracy	The test stand of vortex generator in the flowmeters
Jednostka realizująca pracę	KTCiAP / Katedra Techniki Ciepłej i Aparatury Przemysłowej
Charakter pracy	konceptyjno-projektowa
Zadania do zrealizowania	Wykonanie stanowiska do badania generatorów wirów
Informacje dodatkowe	

KARTA OPISU PRACY nr 36

Promotor pracy	Kowalski Mateusz
Tytuł pracy	Projekt uniwersalnego siłomierza tensometrycznego
Wersja angielska tytułu pracy	Project of the universal tensometric force gauge
Jednostka realizująca pracę	KMiPKM / Katedra Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn
Charakter pracy	projektowa
Zadania do zrealizowania	Projekt uniwersalnego siłomierza wykorzystującego tensometry oporowe oraz aplikację LabView.
Informacje dodatkowe	Znajomość języka angielskiego, podstawy programowania w LabView

KARTA OPISU PRACY nr 37

Promotor pracy	Lechowicz Andrzej
Tytuł pracy	Przekładnia napędu elektrycznego w pojeździe Fiat Panda
Wersja angielska tytułu pracy	
Jednostka realizująca pracę	KPDiR / Katedra Pojazdów Drogowych i Rolniczych
Charakter pracy	projektowa
Zadania do zrealizowania	W pracy należy zaprojektować i wykonać dwustopniową przekładnię, która łączy silnik elektryczny z mechanizmem różnicowym tylnej osi pojazdu Fiat Panda.
Informacje dodatkowe	

KARTA OPISU PRACY nr 38

Promotor pracy	Lechowicz Andrzej
Tytuł pracy	Układ sterowania skrzynią biegów silnika spalinowego w pojeździe Fiat Panda
Wersja angielska tytułu pracy	
Jednostka realizująca pracę	KPDiR / Katedra Pojazdów Drogowych i Rolniczych
Charakter pracy	projektowa
Zadania do zrealizowania	W pracy należy wykonać układ sterowania zmianą biegów skrzyni automatycznej pojazdu Fiat Panda
Informacje dodatkowe	

KARTA OPISU PRACY nr 39

Promotor pracy	Lechowicz Andrzej
Tytuł pracy	Układ sterowania dwustopniową przekładnią napędu elektrycznego w pojeździe Fiat Panda
Wersja angielska tytułu pracy	
Jednostka realizująca pracę	KPDiR / Katedra Pojazdów Drogowych i Rolniczych
Charakter pracy	projektowa
Zadania do zrealizowania	W pracy należy wykonać układ sterowania dwustopniową przekładnią napędu elektrycznego połączonego do tylnej osi pojazdu Fiat Panda.
Informacje dodatkowe	

KARTA OPISU PRACY nr 40

Promotor pracy	Lechowicz Andrzej
Tytuł pracy	Modernizacja układu sterowania silnika elektrycznego w pojeździe hybrydowym Fiat Panda
Wersja angielska tytułu pracy	
Jednostka realizująca pracę	KPDiR / Katedra Pojazdów Drogowych i Rolniczych
Charakter pracy	projektowa
Zadania do zrealizowania	W pracy należy zmodernizować układ sterowania silnika elektrycznego BLDC w pojeździe Fiat Panda.
Informacje dodatkowe	

KARTA OPISU PRACY nr 41

Promotor pracy	Lechowicz Andrzej
Tytuł pracy	Modernizacja układu sterowania napędu hybrydowego w pojeździe hybrydowym Fiat Panda
Wersja angielska tytułu pracy	
Jednostka realizująca pracę	KPDiR / Katedra Pojazdów Drogowych i Rolniczych
Charakter pracy	projektowa
Zadania do zrealizowania	W pracy należy zmodernizować układ sterowania napędem hybrydowym w pojeździe Fiat Panda. W ramach tych prac należy zmodernizować istniejący układ sterowania oraz opracować algorytmy sterowania silnikiem spalinowym i silnikiem elektrycznym.
Informacje dodatkowe	

KARTA OPISU PRACY nr 42

Promotor pracy	Lechowicz Andrzej
Tytuł pracy	Układ pomiarowy sygnałów analogowych i cyfrowych wykorzystujący kartę pomiarową firmy National Instrument
Wersja angielska tytułu pracy	
Jednostka realizująca pracę	KPDiR / Katedra Pojazdów Drogowych i Rolniczych
Charakter pracy	projektowa
Zadania do zrealizowania	W pracy należy wykonać układ pomiarowy oraz oprogramowanie w LabView do akwizycji danych pomiarowych z karty firmy National Instruments
Informacje dodatkowe	

Promotor pracy	Pawliczek Roland
Tytuł pracy	Zastosowanie mikrokontrolera Arduino do akwizycji danych pomiarowych.
Wersja angielska tytułu pracy	Application of the Arduino microcontroller for data acquisition system.
Jednostka realizująca pracę	KMiPKM / Katedra Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn
Charakter pracy	projektowo-analityczna
Zadania do zrealizowania	<ol style="list-style-type: none">1. Cel pracy: opracowanie układu pomiaru podstawowych parametrów elektrycznych z zastosowaniem mikrokontrolera Arduino z komunikacją i analizą pomiarów z zastosowaniem LabVIEW.2. Zakres pracy:<ul style="list-style-type: none">? zapoznanie się z tematyką mikrokontrolerów,? opracowanie koncepcji zastosowania mikrokontrolera Arduino do pomiarów wielkości elektrycznych,,? opracowanie programu do kominikacji i analizy danych w środowisku LabVIEW.
Informacje dodatkowe	<ol style="list-style-type: none">1. Wymagana znajomość LabVIEW.2. Wymagana umiejętność budowy prostych układów pomiarowych.

Promotor pracy	Böhm Michał
Tytuł pracy	Budowa systemu pomiaru siły nacisku
Wersja angielska tytułu pracy	Construction of force measurement system
Jednostka realizująca pracę	KMiPKM / Katedra Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn
Charakter pracy	projektowa
Zadania do zrealizowania	? badania literaturowe ? wykorzystanie NI myRio do stworzenia sterowania ? budowa systemu sterowania w środowisku Labview ? przygotowanie i wykonanie schematów sterowania
Informacje dodatkowe	Podstawowe informacje o projektowaniu w środowisku Labview. Literatura: http://www.ni.com/myrio/ http://eduscol.education.fr/sti/sites/eduscol.education.fr.sti/files/ressources/techniques/5247/5247-guide-my-rio.pdf

Promotor pracy	Böhm Michał
Tytuł pracy	Budowa systemu do pomiarów odkształceń z wykorzystaniem bezprzewodowego modułu
Wersja angielska tytułu pracy	Construction of strain measurement system using a wireless module
Jednostka realizująca pracę	KMiPKM / Katedra Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn
Charakter pracy	projektowa
Zadania do zrealizowania	? badania literaturowe ? wykorzystanie cDAQ-9191 oraz modułu NI 9237 do stworzenia sterowania ? budowa systemu sterowania w środowisku Labview ? przygotowanie i wykonanie schematów sterowania
Informacje dodatkowe	Podstawowe informacje o projektowaniu w środowisku Labview. Literatura: http://www.ni.com/datasheet/pdf/en/ds-371 http://www.ni.com/pdf/manuals/374048a.pdf http://www.ni.com/datasheet/pdf/en/ds-58

Promotor pracy	Bartoszuk Marian
Tytuł pracy	Projekt procesu technologicznego wałka wielostopniowego na tokarkę CNC
Wersja angielska tytułu pracy	
Jednostka realizująca pracę	KTMIAP / Katedra Technologii Maszyn i Automatykacji Produkcji
Charakter pracy	projektowa
Zadania do zrealizowania	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przeprowadzić analizę technologiczności konstrukcji 2. Opracować ramowy proces technologicznych z uwzględnieniem wykorzystania obrabiarek CNC 3. Ustalić rodzaj półfabrykatu 4. Dobrać obrabiarki 5. Opracować szczegółowy proces technologiczny 6. Wykonać program sterujący na tokarkę w oparciu o dedykowany system CAM (IGF) 7. Przeprowadzić analizę możliwości automatycznego wykonania programu NC w oparciu o system IGF 7. Wykonać dokumentację technologiczną 9. Przeprowadzić analizę zastosowanej metody programowania.
Informacje dodatkowe	<ol style="list-style-type: none"> 1. Choroszy B., Technologia maszyn. - Wrocław: Politechnika Wroclawska - Oficyna Wydaw., 2000. 2. Feld M., Technologia budowy maszyn. - Wyd.2 popr. - Warszawa: Państw. Wydaw. Naukowe, 1995. 3. Skarbiński, Technologiczność konstrukcji maszyn, WNT Warszawa. 4. Dobrzański T., Rysunek techniczny maszynowy, WNT Warszawa, 2000. 5. Grzesik W., Niesłony P., Bartoszek M., Programowanie obrabiarek NC/CNC. - Warszawa : Wydaw-a Naukowo-Techniczne, 2006. 6. Jezierski J., Analiza tolerancji i niedokładności pomiarów w budowie maszyn, WNT Warszawa, 1994. 7. Dane internetowe.

Promotor pracy	Niesłony Piotr
Tytuł pracy	Programowanie obróbki przedmiotu na tokarkę CNC z wykorzystaniem pulpitu sterowniczego.
Wersja angielska tytułu pracy	
Jednostka realizująca pracę	KTMIAP / Katedra Technologii Maszyn i Automatykacji Produkcji
Charakter pracy	projektowa
Zadania do zrealizowania	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przeprowadzić analizę technologiczności konstrukcji 2. Opracować ramowy proces technologicznych z uwzględnieniem wykorzystania obrabiarek CNC 3. Ustalić rodzaj półfabrykatu 4. Dobrać obrabiarki 5. Opracować szczegółowy proces technologiczny 6. Wykonać dokumentację technologiczną 8. Opracować program sterujący dla obrabiarki CNC w oparciu o system sterujący współpracujący z pulpitem maszyny (Heidenhain) 9. Przeprowadzić analizę zastosowanej metody programowania.
Informacje dodatkowe	<ol style="list-style-type: none"> 1. Choroszy B., Technologia maszyn. - Wrocław: Politechnika Wroclawska - Oficyna Wydaw., 2000. 2. Feld M., Technologia budowy maszyn. - Wyd.2 popr. - Warszawa: Państw. Wydaw. Naukowe, 1995. 3. Skarbiński, Technologiczność konstrukcji maszyn, WNT Warszawa. 4. Dobrzański T., Rysunek techniczny maszynowy, WNT Warszawa, 2000. 5. Grzesik W., Niesłony P., Bartoszek M., Programowanie obrabiarek NC/CNC. - Warszawa : Wydaw-a Naukowo-Techniczne, 2006. 6. Jezierski J., Analiza tolerancji i niedokładności pomiarów w budowie maszyn, WNT Warszawa, 1994. 7. Dane internetowe.

Promotor pracy	Pawliczek Roland
Tytuł pracy	Projekt systemu identyfikacji paczek i klasyfikacji miejsca składowania.
Wersja angielska tytułu pracy	Project of the system for package identification and classification of storage space.
Jednostka realizująca pracę	KMiPKM / Katedra Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn
Charakter pracy	projektowa
Zadania do zrealizowania	<ol style="list-style-type: none">1. Cel pracy: opracowanie układu pozwalającego na identyfikację paczki pod względem wybranych parametrów oraz określenie miejsca składowania w magazynie.2. Zakres pracy:<ul style="list-style-type: none">? zapoznanie się z tematyką automatycznej obsługi magazynów i systemami identyfikacji parametrów przesyłek,? opracowanie koncepcji układu pomiarowego,? opracowanie programu symulacyjnego realizującego proces identyfikacji i klasyfikacji miejsca składowania paczek z zastosowaniem systemu LabVIEW..
Informacje dodatkowe	<ol style="list-style-type: none">1. Wymagana znajomość LabVIEW.2. Wymagana umiejętność budowy prostych układów pomiarowych.

Promotor pracy	Będkowski Włodzimierz
Tytuł pracy	Wykonanie prototypu podgrzewacza strumienia powietrza lub tlenu w aparacie oddechowym produkcji firmy MANTA
Wersja angielska tytułu pracy	Implementation of prototype air or oxygen warming system for respiratory apparatus produced by MANTA company
Jednostka realizująca pracę	KMiPKM / Katedra Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn
Charakter pracy	projektowo-konstrukcyjna
Zadania do zrealizowania	<p>Celem pracy jest wykonanie prototypu urządzenia służącego podgrzewaniu czynnika oddechowego dostarczanego za pośrednictwem aparatu oddechowego przy reanimacji osoby w stanie hipotermii, na podstawie projektu zawartego w pracy inżynierskiej zrealizowanej w 2014r.</p> <p>Podstawowe wymagania: ogrzewanie gazu od -5 do +40 st C, pod ciśnieniem 1MPa, przy wydajności 2l/min, zasilanie elektryczne 12V.</p> <p>Zakres pracy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - analiza projektu zawartego w pracy inżynierskiej pod kątem możliwości technologicznych i dostępności komponentów, ewentualnie modernizacja projektu. - zakup komponentów dostępnych w handlu oraz wykonanie pozostałych elementów finansowanych przez firmę MANTA - uruchomienie prototypu oraz badania funkcjonalności w zakresie wymaganych warunków pracy - opracowanie instrukcji obsługi podgrzewacza.
Informacje dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> - Praca inżynierska M. Kaszuba pt. "Przepływowy system ogrzewania powietrza lub tlenu w aparacie oddechowym produkcji firmy MANTA" - Właścicielem prototypu będzie firma MANTA z Opola, która sfinansuje zakup i wykonanie niezbędnych komponentów

KARTA OPISU PRACY nr 50

Promotor pracy	Bursy Gerard
Tytuł pracy	Przygotowanie makiety testowania czujników obecności elementów z wykorzystaniem sterownika PLC
Wersja angielska tytułu pracy	
Jednostka realizująca pracę	KMiPKM / Katedra Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn
Charakter pracy	projektowo-konstrukcyjna
Zadania do zrealizowania	Celem pracy jest opracowanie i przygotowanie makiety wykrywania obecności elementów na taśmie oraz detekcji materiału z którego zostały wykonane. Makieta zostanie połączona ze sterownikiem PLC i wykorzystana jako stanowisko dydaktyczne z laboratorium automatyki.
Informacje dodatkowe	Znajomość zagadnień związanych z układami pomiarowymi, oraz programowaniem sterowników PLC.

KARTA OPISU PRACY nr 51

Promotor pracy	Bursy Gerard
Tytuł pracy	Przygotowanie makiety procesu załadunku cementu luzem w oparciu o platformę Arduino
Wersja angielska tytułu pracy	
Jednostka realizująca pracę	KMiPKM / Katedra Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn
Charakter pracy	projektowo-konstrukcyjna
Zadania do zrealizowania	<p>Celem pracy opracowanie i przygotowanie makiety wybranego fragmentu procesu przemysłowego na przykładzie procesu załadunku cementu luzem. Model układu zostanie zaimplementowany na platformie programistycznej Arduino, co pozwoli na możliwie dokładne odzwierciedlenie rzeczywistego procesu przemysłowego.</p> <p>Makieta zostanie połączona ze sterownikiem PLC i wykorzystana jako stanowisko dydaktyczne z laboratorium automatyki.</p>
Informacje dodatkowe	Znajomość zagadnień związanych z programowaniem systemów wbudowanych np. Arduino, oraz programowaniem sterowników PLC.