

2019\_2020

MiBM\_Is\_NS

TEMATY PRAC DYPLOMOWYCH PROPONOWANYCH DO REALIZACJI NA KIERUNKU:  
- Mechanika i Budowa Maszyn pierwszego stopnia niestacjonarne  
w roku akademickim: 2019\_2020

Lp.	TYTUŁ PRACY (wybranie TYTUŁU z listy przenosi do karty opisu pracy)	REZ. oznacza że temat po uzgodnieniu ze studentem został zarezerwowany
1	Projekt stanowiska do odprężania wibracyjnego płyt	
2	Projekt zestawu do wzbudzania obiektów w stan rezonansu	
3	Analiza numeryczna stanu naprężenia i odkształcenia w platerach stal-stal	
4	Analiza kinematyczna i dynamiczna mechanizmu tłokowego	
5	Spiekanie proszków metali ? zastosowanie technologii SLM i SLS w przemyśle lotniczym	
6	Projekt konstrukcji kompozytowej w oparciu o wzorzec biologiczny	
7	Właściwości mechaniczne spieków metali uzyskanych w druku 3D - udarność	
8	Zaprojektować i wykonać stanowisko do badania charakterystyk źródeł prądu spawania	
9	Projekt składanej wciągarki bramowej aluminiowej	
10	Projekt wciągarki linowej na żurawiu do ładowarek teleskopowych	
11	Inżynieria odwrotna i rekonstrukcja systemów mechanicznych	
12	Projekt maszyny wytrzymałościowej do prób rozciągania materiałów gumowych z pomiarem przemieszczenia	
13	Projekt układu sterowania maszyną wytrzymałościową wraz pomiarem wydłużenia i rejestracją danych	
14	Problemy w kształtowaniu i naprawach blach karoseryjnych ze stopów aluminium	

15	Charakterystyka właściwości fizycznych i wytrzymałościowych wybranych stali wysokowytrzymałych	
16	Właściwości fizyczne i mechaniczne wybranych stopów aluminium w podwyższonych temperaturach	
17	Najnowsze trendy w przemyśle motoryzacyjnym - dążenie do obniżenia masy pojazdu	
18	Analiza prawdopodobieństwa zniszczenia zmęczeniowego wybranych złączy spawanych	
19	Projekt złączy spawanych węzła kadłuba statku wodnego według zaleceń zmęczeniowych ABS	
20	Wykonanie stojakowej czterostopniowej odmierzarko-zasypywarki do substancji sypkich	
21	Wykonanie urządzenia do suszenia spożywczych substancji sypkich zasilanego energią solarną.	
22	Termodynamiczne aspekty spawania elektrodami nietopliwymi	
23	Modyfikacja warstwy wierzchniej materiałów niemetalowych	
24	Studium struktury wybranych stopów żelaza	
25	Proces technologiczny i wykonanie wału korbowego silnika modelarskiego.	
26	Proces technologiczny i wykonanie karteru silnika modelarskiego.	
27	Proces technologiczny i wykonanie kolektora spalin silnika modelarskiego.	
28	Proces technologiczny i wykonanie tulei cylindrowej spalinowego silnika modelarskiego.	
29	Studium struktury i i własności mechanicznych wybranych stopów Fe-Fe <sub>3</sub> C po różnych rodzajach obróbki cieplnej.	







## KARTA OPISU PRACY nr 1

Promotor pracy	Bohm Michał
Tytuł pracy	Projekt stanowiska do odprężania wibracyjnego płyt
Wersja angielska tytułu pracy	Design of a stand for vibratory stress relief of plates
Jednostka realizująca pracę	6 / Katedra Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn
Charakter pracy	projektowa
Zadania do zrealizowania	<ul style="list-style-type: none"><li>- Badania literaturowe,</li><li>- założenia przyjęte do obliczeń,</li><li>- obliczenia wytrzymałościowe,</li><li>- opracowanie projektu stanowiska,</li><li>- wykonanie rysunków złożeniowych i wykonawczych.</li></ul>
Informacje dodatkowe	Dyplomant otrzyma pełną listę wymaganej literatury po podjęciu tematu.

## KARTA OPISU PRACY nr 2

Promotor pracy	Bohm Michał
Tytuł pracy	Projekt zestawu do wzbudzania obiektów w stan rezonansu
Wersja angielska tytułu pracy	Design of a set to excite objects into the state of resonance
Jednostka realizująca pracę	6 / Katedra Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn
Charakter pracy	projektowa
Zadania do zrealizowania	<ul style="list-style-type: none"><li>- Badania literaturowe,</li><li>- założenia przyjęte do obliczeń,</li><li>- obliczenia wytrzymałościowe,</li><li>- opracowanie projektu zestawu,</li><li>- wykonanie rysunków złożeniowych i wykonawczych.</li></ul>
Informacje dodatkowe	Dyplomant otrzyma pełną listę wymaganej literatury po podjęciu tematu.

## KARTA OPISU PRACY nr 3

Promotor pracy	Rozumek Dariusz
Tytuł pracy	Analiza numeryczna stanu naprężenia i odkształcenia w platerach stal-stal
Wersja angielska tytułu pracy	
Jednostka realizująca pracę	6 / Katedra Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn
Charakter pracy	analityczna
Zadania do zrealizowania	<p>Celem pracy jest zamodelowanie próbek o przekroju poprzecznym prostokątnym w wybranym programie komputerowym oraz wykonanie obliczeń numerycznych naprężeń i odkształceń w złączu plateru stal -stal dla próbek przy zginaniu.</p> <p>Zakres pracy obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-analizę literatury dotyczącą danego zagadnienia,</li><li>-obliczenia numeryczne i ich analizę.</li></ul>
Informacje dodatkowe	Temat pracy dyplomowej może być kontynuowany podczas studiów doktoranckich.



## KARTA OPISU PRACY nr 4

Promotor pracy	Rozumek Dariusz
Tytuł pracy	Analiza kinematyczna i dynamiczna mechanizmu tłokowego
Wersja angielska tytułu pracy	Kinematic and dynamic analysis of a piston mechanism
Jednostka realizująca pracę	6 / Katedra Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn
Charakter pracy	projektowa
Zadania do zrealizowania	<p>Celem pracy jest wykonanie obliczeń analitycznych i numerycznych prędkości i przyspieszeń prezentowanego mechanizmu. W obliczeniach należy uwzględnić tarcie w parach kinematycznych oraz siły bezwładności.</p> <p>Zakres pracy obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-przegląd literatury dotyczącej danego zagadnienia,</li><li>-obliczenia analityczne i numeryczne oraz ich analizę.</li></ul>
Informacje dodatkowe	

## KARTA OPISU PRACY nr 5

Promotor pracy	Kurek Andrzej
Tytuł pracy	Spiekanie proszków metali ? zastosowanie technologii SLM i SLS w przemyśle lotniczym
Wersja angielska tytułu pracy	Sintering of metal powders - application of SLM and SLS technologies in the aviation industry
Jednostka realizująca pracę	6 / Katedra Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn
Charakter pracy	monograficzno-analityczna
Zadania do zrealizowania	Zadania do realizacji: - przegląd literatury i aktualnych trendów z zakresu tematu pracy, - opis ważniejszych problemów, - zastosowanie w praktyce przemysłowej.
Informacje dodatkowe	Literatura podana przez promotora. Mile widziana dobra znajomość języka angielskiego.

## KARTA OPISU PRACY nr 6

Promotor pracy	Mrzygłód Mirosław
Tytuł pracy	Projekt konstrukcji kompozytowej w oparciu o wzorzec biologiczny
Wersja angielska tytułu pracy	Composite structure design based on a biological pattern
Jednostka realizująca pracę	6 / Katedra Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn
Charakter pracy	konceptyjno-projektowa
Zadania do zrealizowania	Zadania do realizacji: 1. Opracowanie parametrycznego modelu konstrukcji. 2. Optymalizacja konstrukcji w oparciu o wzorzec biologiczny.
Informacje dodatkowe	Literatura: 1. B. Harris, Engineering Composites Materials, IOM, 1999. 2. V. Vasiliev, E. Morozov, Advanced Mechanics of Composites Materials and Structural Elements, 2013.

## KARTA OPISU PRACY nr 7

Promotor pracy	Kurek Marta
Tytuł pracy	Właściwości mechaniczne spieków metali uzyskanych w druku 3D - udarność
Wersja angielska tytułu pracy	Mechanical properties of metal sinters obtained in 3D printing - impact resistance
Jednostka realizująca pracę	6 / Katedra Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn
Charakter pracy	badawczo-analityczna
Zadania do zrealizowania	Zadania do realizacji: <ul style="list-style-type: none"><li>- przegląd literatury i aktualnych trendów z zakresu tematu pracy,</li><li>- projekt próbek do badań,</li><li>- opis ważniejszych problemów,</li><li>- przeprowadzenie badań wytrzymałościowych.</li></ul>
Informacje dodatkowe	Literatura zostanie podana przez promotora Wymagana znajomość języka angielskiego.

## KARTA OPISU PRACY nr 8

Promotor pracy	Pocica Anna
Tytuł pracy	Zaprojektować i wykonać stanowisko do badania charakterystyk źródeł prądu spawania
Wersja angielska tytułu pracy	Design and make a stand for testing the characteristics of welding power sources
Jednostka realizująca pracę	13 / Katedra Inżynierii Materiałowej
Charakter pracy	projektowo-konstrukcyjna
Zadania do zrealizowania	Przegląd literaturowy dotyczący źródeł prądu spawania, projekt stanowiska badawczego, wykonanie stanowiska oraz charakterystyki źródła do spawania TIG oraz MIG/MAG
Informacje dodatkowe	

## KARTA OPISU PRACY nr 9

Promotor pracy	Kluger Krzysztof
Tytuł pracy	Projekt składanej wciągarki bramowej aluminiowej
Wersja angielska tytułu pracy	
Jednostka realizująca pracę	6 / Katedra Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn
Charakter pracy	projektowa
Zadania do zrealizowania	Zakres pracy obejmuje: - obliczenia wytrzymałościowe składanej wciągarki bramowej aluminiowej o udźwigu 1t - dokumentację rysunkową
Informacje dodatkowe	Umiejętność tworzenia dokumentacji rysunkowej wg PN.

## KARTA OPISU PRACY nr 10

Promotor pracy	Kluger Krzysztof
Tytuł pracy	Projekt wciągarki linowej na żurawiu do ładówek teleskopowych
Wersja angielska tytułu pracy	
Jednostka realizująca pracę	6 / Katedra Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn
Charakter pracy	projektowa
Zadania do zrealizowania	Zakres pracy obejmuje: - obliczenia wytrzymałościowe wciągarki linowej na żurawiu do ładówek teleskopowych o udźwigu do 1000kg i wysięgu 3m - dokumentację rysunkową
Informacje dodatkowe	Umiejętność tworzenia dokumentacji rysunkowej wg PN.

## KARTA OPISU PRACY nr 11

Promotor pracy	Mrzygłód Mirosław
Tytuł pracy	Inżynieria odwrotna i rekonstrukcja systemów mechanicznych
Wersja angielska tytułu pracy	Reverse engineering and reconstruction of mechanical systems
Jednostka realizująca pracę	6 / Katedra Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn
Charakter pracy	konceptyjno-projektowa
Zadania do zrealizowania	Zakres pracy: 1. Zastosowanie danych ze skanowania do rekonstrukcji wybranego modelu geometrycznego. 2. Modelowanie i parametryzacja geometrii CAD.
Informacje dodatkowe	Literatura: 1. Cierniak Robert ?Tomografia komputerowa: budowa urządzeń CT: algorytmy rekonstrukcyjne?. Akademicka Oficyna Wydawnicza EXIT, Warszawa 2005. 2. Raja V., Fernandes K.J. ?Reverse Engineering. An Industrial Perspective?. Springer, London 2008.



## KARTA OPISU PRACY nr 12

Promotor pracy	Owsiński Robert
Tytuł pracy	Projekt maszyny wytrzymałościowej do prób rozciągania materiałów gumowych z pomiarem przemieszczenia
Wersja angielska tytułu pracy	Design of a testing machine for tensile testing of rubber materials with displacement measurement
Jednostka realizująca pracę	6 / Katedra Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn
Charakter pracy	projektowa
Zadania do zrealizowania	Zakres pracy: 1. Wstęp. 2. Przegląd i analiza rozwiązań konstrukcyjnych. 3. Wybór rozwiązań do projektu. 4. Projekt. 5. Podsumowanie.
Informacje dodatkowe	

## KARTA OPISU PRACY nr 13

Promotor pracy	Owsiński Robert
Tytuł pracy	Projekt układu sterowania maszyną wytrzymałościową wraz pomiarem wydłużenia i rejestracją danych
Wersja angielska tytułu pracy	Machine control system design with a strength and elongation measurement data logging
Jednostka realizująca pracę	6 / Katedra Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn
Charakter pracy	projektowa
Zadania do zrealizowania	Zakres pracy: 1. Wstęp. 2. Przegląd i analiza rozwiązań konstrukcyjnych. 3. Wybór rozwiązań do projektu. 4. Projekt. 5. Podsumowanie.
Informacje dodatkowe	

## KARTA OPISU PRACY nr 14

Promotor pracy	Rosiak Mariusz
Tytuł pracy	Problemy w kształtowaniu i naprawach blach karoseryjnych ze stopów aluminium
Wersja angielska tytułu pracy	Problems in shaping and repairs of car body sheets from aluminum alloys
Jednostka realizująca pracę	13 / Katedra Inżynierii Materiałowej
Charakter pracy	teoretyczna
Zadania do zrealizowania	Praca obejmuje przegląd literatury z zakresu możliwości wykorzystania blach ze stopów aluminium do kształtowania elementów karoserii oraz możliwościach ich napraw. Analizę głównych problemów związanych z ich kształtowaniem, łączeniem. Wskazaniem możliwych kierunków rozwiązywania problemów związanych z kształtowaniem i naprawami blach karoseryjnych ze stopów aluminium. Praca powinna zaowocować opracowaniem przeglądu stosowanych blach na bazie aluminium do wytwarzania elementów karoserii, ich budowy i własności oraz zestawieniem głównych problemów związanych z kształtowaniem i naprawami z możliwością wskazania potencjalnych kierunków ich rozwiązania.
Informacje dodatkowe	Zainteresowanie budową technologiami stosowanymi w wytwarzaniu pojazdów i znajomość zagadnień z zakresu metaloznawstwa i materiałów konstrukcyjnych.

## KARTA OPISU PRACY nr 15

Promotor pracy	Kowalski Mateusz
Tytuł pracy	Charakterystyka właściwości fizycznych i wytrzymałościowych wybranych stali wysokowytrzymałych
Wersja angielska tytułu pracy	Characteristics of physical and strength properties of selected high-strength steels
Jednostka realizująca pracę	6 / Katedra Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn
Charakter pracy	teoretyczna
Zadania do zrealizowania	Przegląd literatury specjalistycznej pod kątem określenia właściwości wytrzymałościowych i fizycznych czterech wybranych stali wysoko wytrzymałych np. S690ql, S1100ql. Budowa bazy danych zawierających zebrane dane materiałowe.
Informacje dodatkowe	Konieczna dobra znajomość języka angielskiego.

## KARTA OPISU PRACY nr 16

Promotor pracy	Kowalski Mateusz
Tytuł pracy	Właściwości fizyczne i mechaniczne wybranych stopów aluminium w podwyższonych temperaturach
Wersja angielska tytułu pracy	Physical and mechanical properties of selected aluminum alloys at elevated temperatures
Jednostka realizująca pracę	6 / Katedra Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn
Charakter pracy	teoretyczna
Zadania do zrealizowania	Przegląd literatury specjalistycznej pod kątem określenia właściwości wytrzymałościowych i fizycznych czterech wybranych stopów aluminium. Budowa bazy danych zawierających zebrane dane materiałowe.
Informacje dodatkowe	Konieczna dobra znajomość języka angielskiego.

## KARTA OPISU PRACY nr 17

Promotor pracy	Kurek Andrzej
Tytuł pracy	Najnowsze trendy w przemyśle motoryzacyjnym - dążenie do obniżenia masy pojazdu
Wersja angielska tytułu pracy	The latest trends in the automotive industry - striving to reduce the weight of the vehicle
Jednostka realizująca pracę	6 / Katedra Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn
Charakter pracy	monograficzno-analityczna
Zadania do zrealizowania	<ul style="list-style-type: none"><li>- Przegląd literatury i aktualnych trendów z zakresu tematu pracy,</li><li>- opis ważniejszych problemów,</li><li>- analiza możliwości rozwoju trendu w najbliższych latach.</li></ul>
Informacje dodatkowe	Literatura zostanie podana przez promotora.

## KARTA OPISU PRACY nr 18

Promotor pracy	Blacha Łukasz
Tytuł pracy	Analiza prawdopodobieństwa zniszczenia zmęczeniowego wybranych złączy spawanych
Wersja angielska tytułu pracy	Analysis of fatigue failure probability of a selected welded joints
Jednostka realizująca pracę	6 / Katedra Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn
Charakter pracy	analityczna
Zadania do zrealizowania	<ul style="list-style-type: none"><li>- Wybór geometrii złączy spawanych i schematów obciążenia do obliczeń,</li><li>- budowa przestrzennego modelu numerycznego i wyznaczenie naprężeń,</li><li>- analiza rozkładu prawdopodobieństwa typu P-S-N.</li></ul>
Informacje dodatkowe	Literatura: Blacha, Ł., Karolczuk, A.: Zastosowanie koncepcji najsłabszego ogniwa w obliczeniach trwałości zmęczeniowej stalowych złączy spawanych. Seria: Studia i Monografie, z. 477, Politechnika Opolska, 2017. ISSN 1429-6063

## KARTA OPISU PRACY nr 19

Promotor pracy	Blacha Łukasz
Tytuł pracy	Projekt złączy spawanych węzła kadłuba statku wodnego według zaleceń zmęczeniowych ABS
Wersja angielska tytułu pracy	Design of a ship hull node according to ABS fatigue recommendations
Jednostka realizująca pracę	6 / Katedra Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn
Charakter pracy	projektowa
Zadania do zrealizowania	<ul style="list-style-type: none"><li>- Określenie obciążeń oddziałujących na węzeł,</li><li>- przyjęcie obliczeniowej liczby cykli zmian obciążenia do zniszczenia,</li><li>- analiza możliwości zastosowania różnych wariantów geometrii złącza spawanego,</li><li>- dobór wartości parametrów złącza zapewniających trwałość na wymaganym stopniu prawdopodobieństwa zniszczenia.</li></ul>
Informacje dodatkowe	<p>Wymagana dobra znajomość języka angielskiego.</p> <p>Literatura:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. American Bureau of Shipping (ABS): Guide for fatigue assessment of offshore structures. ABS, Houston, 2003.</li><li>2. Blacha Ł. Analiza wariantów metody wyznaczania trwałości zmęczeniowej złączy spawanych na podstawie naprężeń nominalnych, Przegląd Spawalnictwa, 2016, nr 7 (88), ss. 25-29</li></ol>



## KARTA OPISU PRACY nr 20

Promotor pracy	Andrzejewski Dariusz
Tytuł pracy	Wykonanie stojakowej czterostopniowej odmierzarko-zасыpywarki do substancji sypkich
Wersja angielska tytułu pracy	The made instrument with four boxes to measure makes taking proper amount of bulk loose material and their dispensing in the production process.
Jednostka realizująca pracę	13 / Katedra Inżynierii Materiałowej
Charakter pracy	badawczo-koncepcyjna
Zadania do zrealizowania	Studium wykonalności urządzenia, sterowanie manualne, zaprojektowanie dosypników poprawiających dokładniejsze dozowanie, dobranie materiału, sterowanie do urządzenia kontrolujące wagę.
Informacje dodatkowe	

## KARTA OPISU PRACY nr 21

Promotor pracy	Andrzejewski Dariusz
Tytuł pracy	Wykonanie urządzenia do suszenia spożywczych substancji sypkich zasilanego energią solarną.
Wersja angielska tytułu pracy	Made device to drying food substances by solar powered
Jednostka realizująca pracę	13 / Katedra Inżynierii Materiałowej
Charakter pracy	badawczo-koncepcyjna
Zadania do zrealizowania	Wykonanie zbiornika do suszenia, zaplanowanie sposobu przenoszenia ciepła, zaplanowanie zasilania wykorzystującego energię solarną
Informacje dodatkowe	

## KARTA OPISU PRACY nr 22

Promotor pracy	Pocica Anna
Tytuł pracy	Termodynamiczne aspekty spawania elektrodami nietopliwymi
Wersja angielska tytułu pracy	Thermodynamic aspects of welding with non-consumable electrodes
Jednostka realizująca pracę	13 / Katedra Inżynierii Materiałowej
Charakter pracy	monograficzna
Zadania do zrealizowania	Analiza procesów cieplnych zachodzących podczas spawania
Informacje dodatkowe	

## KARTA OPISU PRACY nr 23

Promotor pracy	Hepner Maria
Tytuł pracy	Modyfikacja warstwy wierzchniej materiałów niemetalowych
Wersja angielska tytułu pracy	Modification of surface layer of non metallic materials
Jednostka realizująca pracę	13 / Katedra Inżynierii Materiałowej
Charakter pracy	monograficzno-analityczna
Zadania do zrealizowania	Omówienie metod obróbek powierzchniowych. Analiza literaturowa powłok stosowanych na materiałach niemetalowych ( polimery, szkło, ceramika) w aspekcie ich funkcjonalności i doboru technologii wytwarzania. Omówienie współczesnych powłok funkcjonalnych. Możliwość rozszerzenia pracy o badania strukturalne wybranych powłok.
Informacje dodatkowe	Wymagana analiza literaturowa tematu w języku polskim i angielskim. Wymagane umiejętności: obsługa mikroskopu metalograficznego, podstawy wiedzy z zakresu komputerowej analizy obrazu, umiejętność obsługi urządzeń do pomiaru mikrotwardości

## KARTA OPISU PRACY nr 24

Promotor pracy	Prażmowski Mariusz
Tytuł pracy	Studium struktury wybranych stopów żelaza
Wersja angielska tytułu pracy	Study of the structure of selected iron alloys
Jednostka realizująca pracę	13 / Katedra Inżynierii Materiałowej
Charakter pracy	badawczo-analityczna
Zadania do zrealizowania	Zapoznanie się z literaturą dotyczącą tematu. Dobór materiałów o zróżnicowanym składzie i własnościach. Wykonanie zglądów oraz przeprowadzenie badań metalograficznych. Wykonanie atlasu struktur wybranych gatunków żeliw.
Informacje dodatkowe	Znajomość zagadnień z zakresu metaloznawstwa, umiejętność obsługi pakietu Office, podstawy z zakresu prowadzenia badań metalograficznych.

Promotor pracy	Bartoszuk Marian
Tytuł pracy	Proces technologiczny i wykonanie wału korbowego silnika modelarskiego.
Wersja angielska tytułu pracy	Technological process and execution of the crankshaft of the modeller engine.
Jednostka realizująca pracę	9 / Katedra Technologii Maszyn i Automatykacji Produkcji
Charakter pracy	projektowa
Zadania do zrealizowania	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Zapoznać się z różnymi strategiami prowadzenia obróbki elementów typu wałek.</li><li>2. Zaprojektować proces technologiczny wałka korbowego wg dostarczonej dokumentacji.</li><li>3. Sporządzić niezbędną dokumentację technologiczną.</li><li>4. Wykonać 2 elementy wg sporządzonej dokumentacji.</li><li>5. Sprawdzić dokładność wymiarowo-kształtową wykonanych elementów.</li></ol>
Informacje dodatkowe	<ol style="list-style-type: none"><li>1. materiały konferencji Szkoła Obróbki Skrawaniem.</li><li>2. publikacje naukowe z zakresu tematu.</li><li>3. wcześniej realizowane na katedrze prace dyplomowe z zakresu tematu.</li><li>4. Poradnik Mechanika.</li><li>5. Wrotny L.T.: Podstawy konstrukcji obrabiarek, Wa-wa 1973.</li><li>6. Dietrich M.: Podstawy konstrukcji maszyn, Warszawa 1999.</li><li>7. Spotts M.F., Shoup T.E., Hornberger L.E: Designe of machine elements.</li><li>8. Dobrzański T.: Przyrządy i uchwyty obróbkowe, Poradnik konstruktora.</li></ol>

Promotor pracy	Bartoszuk Marian
Tytuł pracy	Proces technologiczny i wykonanie karteru silnika modelarskiego.
Wersja angielska tytułu pracy	Technological process and execution of the crankcase of the modeller engine.
Jednostka realizująca pracę	9 / Katedra Technologii Maszyn i Automatykacji Produkcji
Charakter pracy	projektowa
Zadania do zrealizowania	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Zapoznać się z różnymi strategiami prowadzenia obróbki elementów typu korpus.</li><li>2. Zaprojektować proces technologiczny karteru wg dostarczonej dokumentacji.</li><li>3. Sporządzić niezbędną dokumentację technologiczną.</li><li>4. Wykonać 2 elementy wg sporządzonej dokumentacji.</li><li>5. Sprawdzić dokładność wymiarowo-kształtową wykonanych elementów.</li></ol>
Informacje dodatkowe	<ol style="list-style-type: none"><li>1. materiały konferencji Szkoła Obróbki Skrawaniem.</li><li>2. publikacje naukowe z zakresu tematu.</li><li>3. wcześniej realizowane na katedrze prace dyplomowe z zakresu tematu.</li><li>4. Poradnik Mechanika.</li><li>5. Wrotny L.T.: Podstawy konstrukcji obrabiarek, Wa-wa 1973.</li><li>6. Dietrich M.: Podstawy konstrukcji maszyn, Warszawa 1999.</li><li>7. Spotts M.F., Shoup T.E., Hornberger L.E: Designe of machine elements.</li><li>8. Dobrzański T.: Przyrządy i uchwyty obróbkowe, Poradnik konstruktora.</li></ol>

## KARTA OPISU PRACY nr 27

Promotor pracy	Bartoszuk Marian
Tytuł pracy	Proces technologiczny i wykonanie kolektora spalin silnika modelarskiego.
Wersja angielska tytułu pracy	Technological process and execution of the exhaust collector of the modeller engine.
Jednostka realizująca pracę	9 / Katedra Technologii Maszyn i Automatykacji Produkcji
Charakter pracy	projektowa
Zadania do zrealizowania	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Zapoznać się z różnymi strategiami prowadzenia obróbki elementów typu korpus.</li><li>2. Zaprojektować proces technologiczny kolektora spalin wg dostarczonej dokumentacji.</li><li>3. Sporządzić niezbędną dokumentację technologiczną.</li><li>4. Wykonać 2 elementy wg sporządzonej dokumentacji.</li><li>5. Sprawdzić dokładność wymiarowo-kształtową wykonanych elementów.</li></ol>
Informacje dodatkowe	<ol style="list-style-type: none"><li>1. materiały konferencji Szkoła Obróbki Skrawaniem,</li><li>2. publikacje naukowe z zakresu tematu,</li><li>3. wcześniej realizowane na katedrze prace dyplomowe z zakresu tematu,</li><li>4. Poradnik Mechanika,</li><li>5. Wrotny L.T.: Podstawy konstrukcji obrabiarek, Wa-wa 1973,</li><li>6. Dietrich M.: Podstawy konstrukcji maszyn, Warszawa 1999,</li><li>7. Spotts M.F., Shoup T.E., Hornberger L.E: Designe of machine elements,</li><li>8. Dobrzański T.: Przyrządy i uchwyty obróbkowe, Poradnik konstruktora.</li></ol>



Promotor pracy	Bartoszuk Marian
Tytuł pracy	Proces technologiczny i wykonanie tulei cylindrowej spalinowego silnika modelarskiego.
Wersja angielska tytułu pracy	Technological process and execution of the cylinder liner of the modeller engine
Jednostka realizująca pracę	9 / Katedra Technologii Maszyn i Automatykacji Produkcji
Charakter pracy	projektowa
Zadania do zrealizowania	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Zapoznać się z różnymi strategiami prowadzenia obróbki elementów typu tuleja.</li><li>2. Zaprojektować proces technologiczny tulei cylindrowej wg dostarczonej dokumentacji.</li><li>3. Sporządzić niezbędną dokumentację technologiczną.</li><li>4. Wykonać 2 elementy wg sporządzonej dokumentacji.</li><li>5. Sprawdzić dokładność wymiarowo-kształtową wykonanych elementów.</li></ol>
Informacje dodatkowe	<ol style="list-style-type: none"><li>1. materiały konferencji Szkoła Obróbki Skrawaniem.</li><li>2. publikacje naukowe z zakresu tematu.</li><li>3. wcześniej realizowane na katedrze prace dyplomowe z zakresu tematu.</li><li>4. Poradnik Mechanika.</li><li>5. Wrotny L.T.: Podstawy konstrukcji obrabiarek, Wa-wa 1973.</li><li>6. Dietrich M.: Podstawy konstrukcji maszyn, Warszawa 1999.</li><li>7. Spotts M.F., Shoup T.E., Hornberger L.E: Designe of machine elements.</li><li>8. Dobrzański T.: Przyrządy i uchwyty obróbkowe, Poradnik konstruktora.</li></ol>

## KARTA OPISU PRACY nr 29

Promotor pracy	Prażmowski Mariusz
Tytuł pracy	Studium struktury i i własności mechanicznych wybranych stopów Fe-Fe <sub>3</sub> C po różnych rodzajach obróbki cieplnej.
Wersja angielska tytułu pracy	Studium struktury i i własności mechanicznych wybranych stopów Fe-Fe <sub>3</sub> C po różnych rodzajach obróbki cieplnej.
Jednostka realizująca pracę	13 / Katedra Inżynierii Materiałowej
Charakter pracy	badawczo-analityczna
Zadania do zrealizowania	Przegląd literatury dotyczącej tematu. Dobór odpowiednich gatunków stopu o różnym składzie chemicznym. Przeprowadzenie obróbki cieplnej. Pomiar oraz analiza zmian twardości. Przygotowanie zglądów oraz przeprowadzenie badań metalograficznych. Opracowanie albumu struktur.
Informacje dodatkowe	Znajomość zagadnień z zakresu metaloznawstwa i obróbki cieplnej, umiejętność obsługi pakietu Office, podstawy z zakresu prowadzenia badań metalograficznych oraz pomiaru twardości.